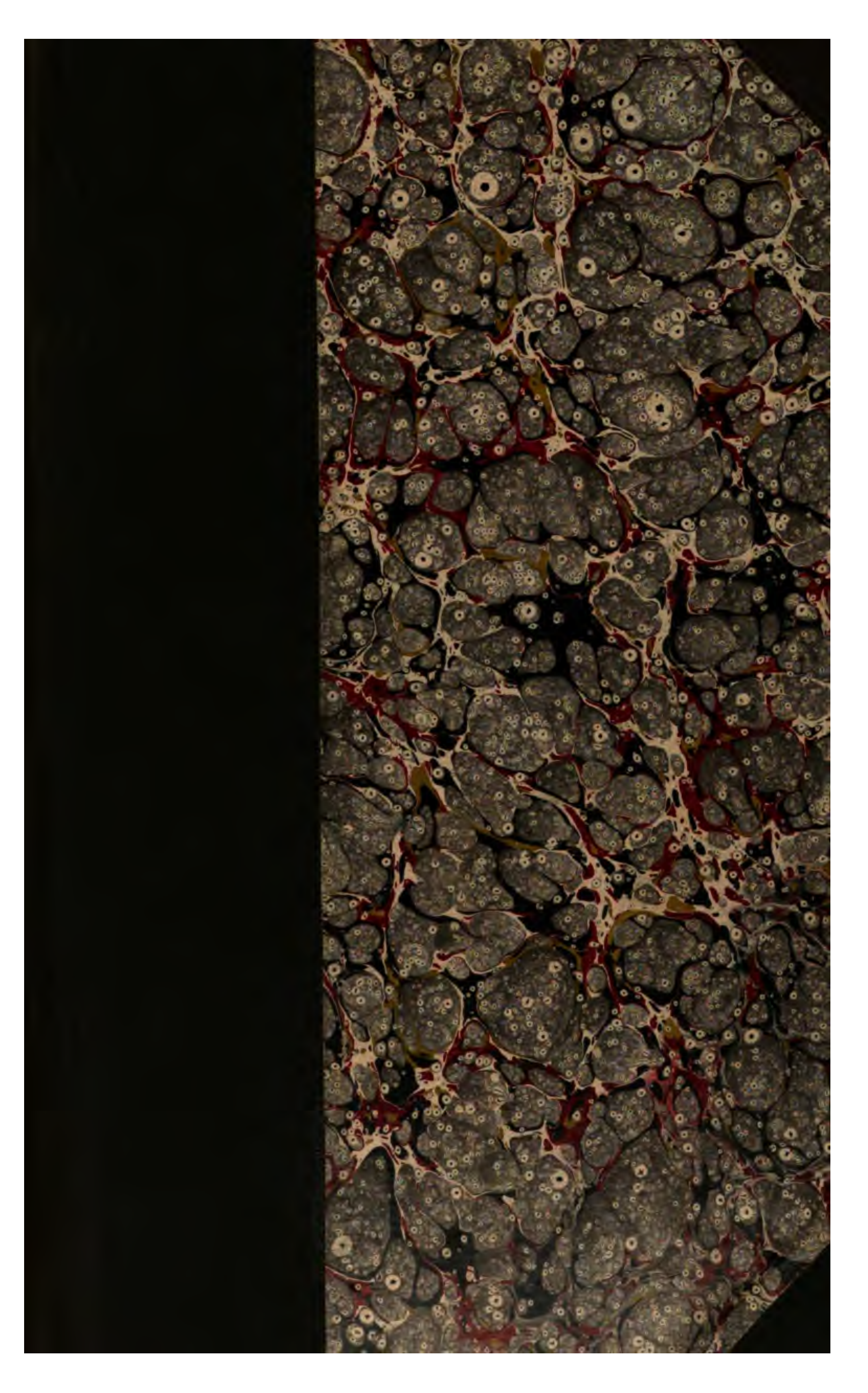
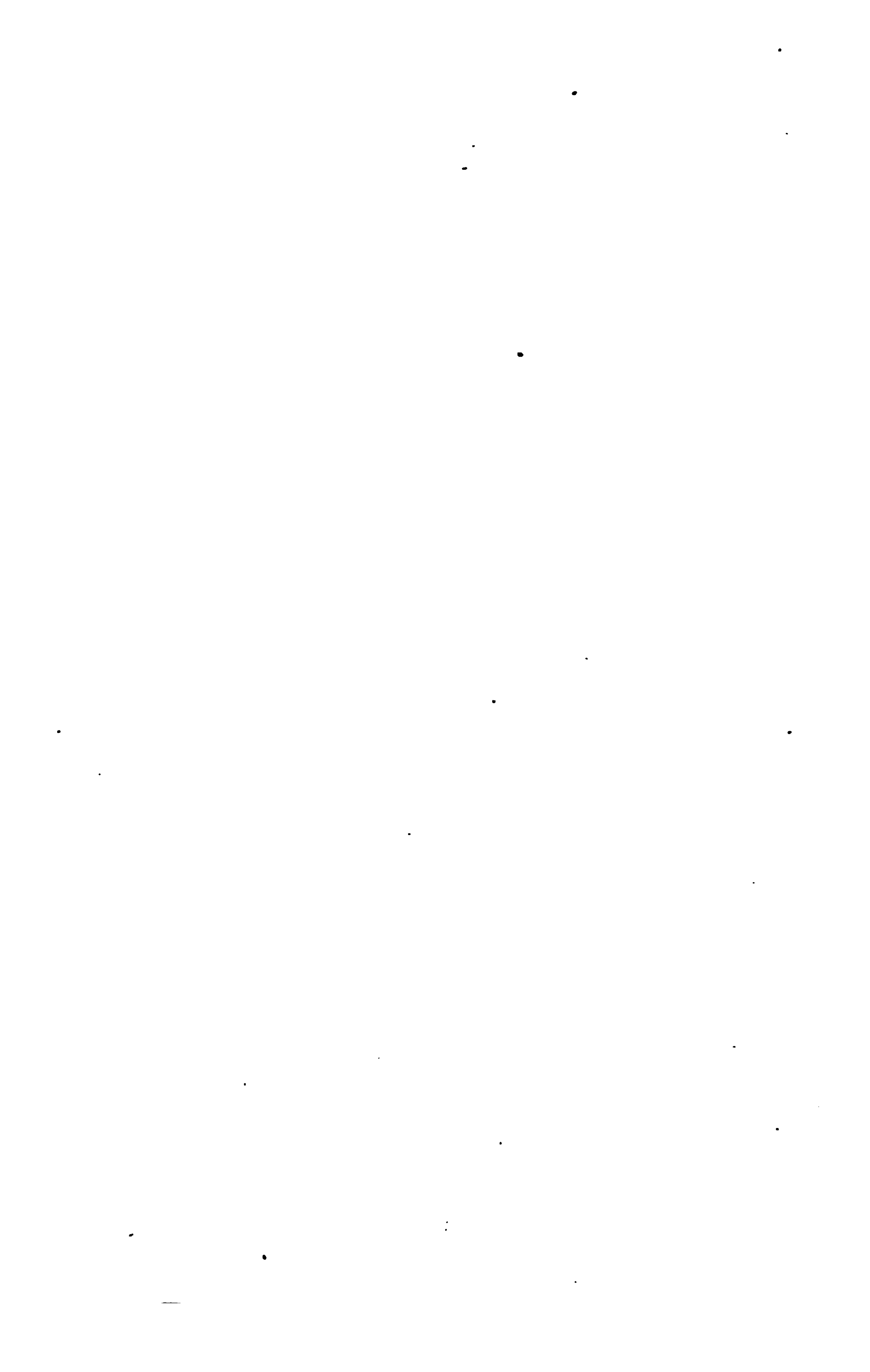




Hamburger

Garten- und Blumenzeitung.

Zeitschrift

für Garten- und Blumenfreunde, Kunst- und Handelsgärtner.



Herausgegeben

von

Eduard Otto.

Garteninspector. — Mitglied der böhmischen Gartenb.-Gesellsch. in Prag. — Ehrenmitglied des anhaltischen Gartenb.-Ver. in Dessau; des Apotheker-Ver. in Norddeutschland; der Academie d'Horticulture in Gent; des Gartenb.-Ver. für Neu-Vorpommern und Rügen; für die Oberlausitz; des thüringischen Gartenb.-Ver. in Gotha; des Gartenb.-Ver. in Erfurt; in Rostock; des fränkischen Gartenb.-Ver. in Würzburg; in Bremen; des Kunstgärtner-Gehülfen-Ver. in Wien und der Gesellschaft der Gartenfreunde in Gothenburg. — Correspondirendes Mitglied des k. k. Gartenb.-Ver. in St. Petersburg; des Ver. zur Beförderung des Gartenb. in den k. preußischen Staaten in Berlin; der Gesellsch. Isis für specielle Naturgeschichte und der Gesellsch. Flora in Dresden; des Gartenb.-Ver. in Magdeburg; der Gartenb.-Gesellsch. in Gothenburg; der k. k. Gartenb.-Gesellsch. in Wien; der Royal Dublin Society in Dublin und der schlesischen Gesellsch. für vaterländische Kultur in Breslau.



Dreißigster Jahrgang.

Hamburg.
Verlag von Robert Kittler.
1874.

Oct. 1908
18818

Inhalts-Verzeichniß.

I. Verzeichniß der Abhandlungen und Mittheilungen.

Seite.

II. Literatur.

III. Personal-Notizen.

IV. Anzeigen über Sämereien, Pflanzen, Samen- und Pflanzen-Verzeichnisse &c.

Samen- und Pflanzen-Verzeichnisse &c. wurden vertheilt:

Mit Heft 1 von Gebr. Villain in Erfurt.
„ „ 2 „ H. Wrede, Lüneburg.
„ „ 2 „ Gebr. Dittmar, Heilbronn.
„ „ 4 „ P. Smith u. Co., Hamburg.
„ „ 4 „ Wiegandt, Hempel u. Parey, Berlin.
„ „ 8 „ L. Späth. Berlin.
„ „ 11 „ Prospectus: Deutscher Gartenkalender.
„ „ 11 „ Wiegandt, Hempel u. Parey, Berlin.

V. Pflanzen, welche in diesem Jahrgange beschrieben oder besprochen sind.

Im Verlage von [illegible] in [illegible] sind erschienen:

Die Freunde und Feinde des Landwirthes und Gärtners.

Vollständige Einleitung zur Kenntniß, Schonung und Hegung der dem Feld-, Wiesen- und Gartenbau nützlichen, sowie zur Kenntniß, Abhaltung und Vertilgung der den Pflanzen schädlichen Thiere von **Dr. William Löbe.** Nach den bewährtesten Erfahrungen. Gr. 8. Geh. 1 Thlr.

Noch niemals wurden die den Pflanzen nützlichen oder schädlichen Thiere so ausführlich und gründlich behandelt und nirgends finden sich so viele auf Erfahrung begründete Schutzmittel angegeben, wie in diesem Buche des bekannten Redacteurs der landwirthschaftlichen Dorfzeitung, und ist daher das Buch für jeden Landwirth, Gärtner und Gartenbesitzer unentbehrlich.

Die Krankheiten der Culturpflanzen

an Aeckern, in Obstanlagen, Wein-, Gemüse- und Blumengärten. Anleitung zur Erkenntniß, Verhütung und Heilung aller innerlichen und äußerlichen Krankheiten des Getreides, der Hülsenfrüchte, Futterpflanzen, Knollen und Rübengewächse, Handelspflanzen, Obst- und Maulbeerbäume, des Weinstockes, der Küchengarten- und Zierpflanzen von Dr. William Löbe. Gr. 8. Geh. 1 Thlr.

Es schließt sich diese Schrift gleichsam als Fortsetzung an die früher von demselben Verfasser herausgegebene Schrift: „Die Freunde und Feinde des Landwirths und Gärtners“ und bekämpft andere dem Landwirthe und Gärtner Schaden bringende Feinde auf so praktische und wirklich anwendbare Weise, daß Jeder dem Verfasser danken wird, sobald er die hierin angegebenen Mittel und Rathschläge befolgt hat.

Die künstlichen Düngemittel und die Composte.

Mit besonderer Berücksichtigung der Vermeidung des Düngerverlustes in größeren Städten. Für Landwirthe, Ortsbehörden, Düngerfabrikanten und Düngerhändler von Dr. William Löbe. Gr. 8. Geh. 12 Sgr.

Trotz aller Mahnungen Liebig's und anderer Autoritäten geht noch immer durch unzweckmäßige Anlagen viel Dünger verloren. Die künstlichen Düngemittel werden oft nicht richtig angewendet, so daß es sehr wichtig ist, hierüber einen genauen Rathgeber zu haben, wie ihn diese Schrift bietet, die viel dazu beitragen wird, die Kraft des Bodens zu vermehren und die Ernten ebenso bedeutend zu erhöhen, wie es z. B. in England schon längst geschehen ist.

Die höchsten Erträge der Kartoffeln

durch den Anbau der neuesten, wichtigsten und ertragreichsten Varietäten. Ihre Kennzeichen, rationelle Cultur, Eigenschaften, Krankheiten, schädlichen Thiere, Aufbewahrung, Benutzung und Geschichte. Für Landwirthe, Gärtner, Guts- und Gartenbesitzer, landwirthschaftliche Fortbildungs- und Landschulen 2c., von **J. G. Meyer,** Handelsgärtner in Ulm, Verfasser des Handbuchs für rationellen Pflanzenbau 2c. Gr. 8. Geh. $7^1/_2$ Sgr.

Sowohl durch sorgfältige Auswahl der Sorten, wie durch richtige Behandlung des Bodens ist der Ertrag der Kartoffeln noch außerordentlich zu steigern und zu einem viel höheren Ertrage und größerem Nutzen zu bringen, wenn die Rathschläge und Vorschriften benutzt werden, die in vorligender Schrift enthalten sind.

Die höchsten Erträge der Obstbaumzucht oder rationelle Cultur, Eigenschaften, Kennzeichen und Benutzung der für Deutschland passendsten, von den Pomologen-Versammlungen zu Naumburg, Gotha und Berlin ganz besonders empfohlenen **Obst- und Beerenfrüchte**. Leicht verständliche Anleitung zur Anzucht, Pflanzung und Pflege von ca. 170 der prachtvollsten und nützlichsten, gegen klimatische Verhältnisse am wenigsten empfindlichen und selbst für mehr rauhe Gegenden tauglichen Obst- und Beerenfrüchte, welche sich nach langer Erfahrung als die besten, bewährten, von **J. G. Meyer**. Für Gärtner, Landwirthe, Guts- und Gartenbesitzer, Schullehrer, landwirthschaftliche Lehr-Anstalten und Landschulen. Mit 12 Holzschnitten. Gr. 8. Geh. Preis 16 Ngr.

Während alle bisherigen Bücher über Obstbaumzucht alle Obstarten gleichmäßig behandeln und oft nicht einmal gute und geringe Sorten genau unterscheiden, hat obiges Buch nur die Bestimmung, sich auf eine bestimmte Anzahl zu beschränken, die sich nach langjähriger Erfahrung als die für Deutschland am besten geeigneten bewährt haben, ganz für das deutsche Klima passend sind und durch stets reichlichen Ertrag den meisten Nutzen bringen. Es ist diese Schrift deshalb von dem größten Interesse, denn man wird, wenn man nach der Anleitung dieses Buches geht, künftig von 10 Bäumen reichere Ernte haben, als sie jetzt oft 30 oder 40 liefern.

Puydt, P. E. de, Theoretische und praktische Anleitung zur Kultur der Kalthaus-Pflanzen. (Orangerie und temperirte Häuser der Gärtner) nebst praktischen Bemerkungen über Pflanzen-Physiologie und Physik in Bezug auf Gärtnerei, einer Anleitung zur billigen Errichtung der verschiedenen Gewächshäuser zur Behandlung der Pflanzen im freiem Lande und für das Zimmer, sowie einem Verzeichniß der schönsten in Kalthäusern zu kultivirenden Pflanzen. Mit 18 Abbildungen. Gr. 8. geh. 22½ Ngr.

Durch langjährige Erfahrungen und Beobachtungen ist dem Verfasser Alles, was nur irgend zur Pflanzenkultur gehört, so geläufig geworden, daß er kurz zusammengedrängt Alles klar und verständlich giebt, was nur irgend hierbei von Wichtigkeit ist. Der praktische Gärtner wie der Gartenliebhaber finden eine so genaue Angabe der vielen verschiedenen Manipulationen vom Aussäen an bis zur Samenkultur im Freien oder der Behandlung im Winter, daß er ohne alle weitere Anleitung und große Lehrbücher sich in allen Fällen hierin Raths erholen und unterrichten kann. Dabei ist auch stets Rücksicht auf kleine Gärtner und Pflanzenfreunde genommen, die hiernach mit geringen Kosten alle Einrichtung treffen können, die zur Erwerbung, Vermehrung und Conservirung schöner und dankbarer Pflanzen nöthig sind, worüber für jede Behandlung und Einrichtung nur das angegeben wird, was sich von dem Neuen als das praktischste bewährt hat. Nicht jeder Gärtner macht so viele Erfahrungen und da diese meist sehr theuer zu stehen kommen, wird der reiche Inhalt dieses Buches sowohl Gärtnern wie Blumenfreunden viele Täuschungen und Kosten ersparen.

Tatter, W., Königl. Hofgärtner in Linden bei Hannover, **Die praktische Obsttreiberei in Treibhäusern, Treibkästen, Mistbeeten und an Talutmauern**, für den praktischen Gärtner bearbeitet. Mit 46 in den Text gedruckten Abbildungen. Gr. 8. geh. 1 Thlr. 15 Ngr.

Mit großer Sachkenntniß ist hier das Resultat langjähriger Praxis und Erfahrung niedergelegt, wodurch es jedem Gärtner und Gartenliebhaber leicht wird, die verschiedenen Obstarten in größter Vollkommenheit in viel früherer Zeit als sonst zur Reife zu bringen. Durch zweckmäßige Einrichtung der Treibhäuser und Treibkästen wird es möglich sein, ohne große Mühe und Kosten, oft selbst ohne Heizung, die überraschendsten Erfolge zu erzielen. Die genaue Beschreibung der Anlage der Treibhäuser und Kästen, die gründliche Behandlung der fruchttragenden Pflanzen, die Beseitigung der ihnen schädlichen Insecten und Krankheiten 2c. 2c. macht es Jedem möglich, Wein, Aprikosen, Pfirsiche, Pflaumen, Kirschen, Erdbeeren, Johannisbeeren, Stachelbeeren, Feigen, Ananas, Bananen 2c. in ungewöhnlicher Vollkommenheit und Jahreszeit zu erziehen.

Ueber den auf- und absteigenden Saft in den Holzgewächsen.

Ueber die Circulation des Saftes in den Pflanzen ist zwar schon zu verschiedenen Malen in der Hamburger Gartenzeitung gesprochen worden, aber dennoch dürfte eine vom Geh.-Mediz.-Rath Professor Dr. Göppert verfaßte Abhandlung über dieses Thema von großem Interesse sein, die wir der vortrefflichen und belehrenden Schrift: „Ueber die Folgen äußerer Verletzungen der Bäume insbesondere der Eichen und Obstbäume, ein Beitrag zur Morphologie der Gewächse,*) von Dr. H. R. Göppert, mit 56 Holzschnitten und einem Atlas mit 10 lithographischen Tafeln in Folio" entnehmen.

„Im Laufe der ganzen Untersuchung, sagt der gelehrte Verfasser der genannten Schrift, ist so oft von dem auf- und absteigenden Safte als einer ausgemachten, allgemein angenommenen Thatsache die Rede gewesen, daß es fast überflüssig erscheinen könnte, hierauf noch einmal zurückzukommen. Jedoch steht diese Ansicht durchaus nicht so unbestritten da; sie erfährt vielmehr fort und fort Angriffe, denen ich um so mehr zu begegnen habe, als meine Beobachtungen dazu beitragen können, sie ferner davor zu bewahren. Als ein Hauptbeweis ward bisher noch immer die Anschwellung betrachtet, welche sich bei Unterbindung eines berindeten Stammes oder Zweiges oberhalb derselben bildet.

Junge, von Schlingpflanzen umwachsene Stämme, wie ich namentlich an von Lonicera Periclymenum umwundenen Erlen beobachtete, zeigen sich oberhalb der Einschnürung stark verdickt und mit der Zeit einen spiralig verlaufenden Holzwulst. Unser obschon in vorgeschrittenen Jahren doch für die Wissenschaft und seine Freunde immer noch zu früh verstorbener Ratzeburg liefert in dem letzten seiner vielen klassischen Prachtwerke auch ein paar ausgezeichnete hierher gehörende Beläge. (Die Waldverderbniß oder dauernder Schaden, welcher durch Insektenfraß, Schälen, Schlagen und Verbeißen an lebenden Waldbäumen entsteht. Berlin, 1861.) 1. Band, Tafel 19, S. 282, eine durch Eichhörnchen in spiraliger Richtung geschälte

*) Die morphologisch-physiologische Partie im botanischen Garten zu Breslau ist eine der interessantesten dieses vortrefflichen Instituts und ist bereits ausführlich über dieselbe im 27. Jahrg. (1871) S. 398 berichtet worden. Die Red.

Kiefer, aus den Sammlungen Nördlingers, 2. Band, Taf. 47, Taf. II, Fig. 2, S. 450, eine verwandte durch den Biß von Wespen (Vespa Craba) veranlaßte Bildung bei einer jungen 10jährigen Esche, ähnlich wie bei der vorigen, eine spiralig herabsteigende Ringelung mit stark nach unten hervortretender Anschwellung des unteren Stammes. Nördlinger (der Holzring als Grundlage des Baumkörpers 2c., Stuttgart 1871, pag. 1—3, Fig. 1 und 2) fand bei spiralig geschälten Lärchenbäumen die größere Entwicklung des Wulstes am nach unten gekehrten Rande aller Verletzungen, sodann innerhalb der Ringe mit mehr lebenden Aesten, endlich sein allmäliges Aufhören gegen den Fuß, was sich nur aus einem in der Rinde absteigenden Safte erklären läßt. Wenn zwischen schon älteren Stämmen 5—6 Zoll breite Bänke durch die Rinde bis in die äußersten Holzlagen hinein befestigt werden, so ergießt sich die plastische, nach außen Bast, nach innen Holz bildende Cambialflüssigkeit über dieselben, während unterhalb der Bänke der Stamm keine Verdickung erfährt, wie dies in dem Stadtpark in Breslau in Alt-Scheitnig auf ausgezeichnete Weise zu sehen und von mir schon vor 30 Jahren beschrieben und abgebildet worden ist. Seit 30 Jahren hat sich natürlich die Ueberwallung beträchtlich vermehrt." Der Verfasser giebt daher in der angeregten Schrift eine abermalige Abbildung (Fig. 20), welche die Eichen (Quercus pedunculata) darstellt; dann die Ueberwallungsschichten der Eiche, welche sich auf den Bänken wie eine dickflüssige Masse ausbreiten, die Ueberwallungsschicht, der die einstige Unterlage die Bank fehlt, welche vor ein paar Jahren abgebrochen ward, daher wie eine horizontale Leiste frei hervorragt, die sich immerfort vergrößert. „Beim Fehlen solcher Unterlage bildet das Cambium zapfenartige Gebilde oder Wülste, die man insbesondere im Innern überwallter Tannenstöcke und theilweise entrindeter Stämme häufig wahrnehmen kann. (Meine Abhandlung über die Existenz eines absteigenden Saftes in den Verhandlungen des schlesischen Forstvereins vom Jahre 1852, in der auch durch Holzbildung an einem frei herabhängenden Rindenstück bewiesen wurde, daß wenigstens in diesem Falle das Cambium nur durch die Rinde den Weg zur Wurzel genommen hatte.) Jene Anschwellung erfolgt auch, wenn durch Ringelschnitt die Rinde entfernt wird, oberhalb desselben, welcher Versuch bereits im Jahre 1709 von Magnolius in Montpellier angestellt ward, um ein längeres Verweilen der plastischen Flüssigkeit in den oberen Theilen und dadurch eine größere Zahl von Blüthen und Früchten zu erzielen. Der günstige Erfolg entschied für Beibehaltung dieser Operation, die seit jener Zeit bis heut unter dem Namen Zauberring bei den verschiedensten Fruchtbäumen, wie z. B. im südlichen Europa auch an Oelbäumen, geübt wird.

Auf alle diese und viele andere hier nicht erwähnten wohlbewährten Versuche und Beobachtungen gründet sich die Lehre von dem absteigenden Bildungssafte in der Rinde unserer Bäume. Die höhere Bodentemperatur und die Temperatur des Oberstammes vermitteln im blattlosen Zustand der Pflanze, den Eintritt des anorganischen Stoffe enthaltenden Wassers in die Wurzel, das sich dann durch den Deffusionsproceß immer weiter verbreitet und in den Zellen und Gefäßen als sogenannter roher Nahrungssaft in die

Höhe steigt. Aus dem Stamm und seinen Zweigen gelangt er dann in die Blätter und andere grüne Pflanzentheile, die nun ihre assimilirende Thätigkeit durch den Transpirations- und Respirations-Proceß unter dem Einflusse des Lichtes beginnen, und die Erzeugung des plastischen Bildungssaftes, Cambium, vermitteln. Von den Blättern breitet sich das Cambium mantelförmig über den ganzen Umfang des Stammes und der Aeste, Splint und innere Rinde bildend, und wandert oder steigt dann, nicht in Strömen wie in communicirenden Röhren, sondern durch Diffusion von Zelle zu Zelle, nach Hartig's (1858) Beobachtungen insbesondere in dem von ihm entdeckten Siebfächergewebe der Bastschichten bis in die tieferen Stammtheile und Wurzel zurück. Es könnte also, wie Hartig auch sehr richtig bemerkt, nicht eigentlich von einem Kreislauf der Säfte, sondern nur von einem Kreislauf der Stoffe die Rede sein.

Diese Anschauungen theilten und theilen auch noch fast alle unsere Physiologen von du Hamel du Monceau bis auf unsere Tage, wie Desfontaines, Thouin, B. Cotta, Mirbel, de Candolle, Knight, L. C. Treviranus, Link, Trecul, Hugo von Mohl, Unger, Ratzeburg, Hartig, Blair, Willkomm, Nördlinger, Haustein und Sachs. Letztere Beide untersuchten auch die Natur der plastischen Stoffe in der auf- und absteigenden Flüssigkeit, und die Gewebe, in welchen sie sich verbreiten. Ersterer nimmt an, wie Hartig, daß es vorzugsweise die Siebzellen seien, welche den Saft in der Rinde nach unten führen, während Sachs meint, daß wohl die eiweißartigen Stoffe durch die Siebzellen wandern würden, die plastischen Kohlenhydrate aber mehr durch das Parenchym der Rinde und auch des Markes wenn es noch Saft enthielt und dann selbstverständlich auch durch die Markstrahlen ihren Weg nehmen dürften.

Wenn es nun wirklich noch fernerer Beweise für die Wanderung nach unten in dem hier beschriebenen Sinne bedürfte, gewährt endlich die Ernährung des Wildlings oder des Mutterstammes durch den von dem Pfröpfling bereiteten Bildungssaft oder die Cambialflüssigkeit ein meiner Meinung nach ganz unwiderlegliches Argument. Um den blattlosen, also zur Ernährung nicht befähigten Wildling zu ernähren, muß sie nothwendig herabsteigen, den sie dann an der von mir als Demarkationslinie bezeichneten Grenze erreicht und ihn überschreitet, nachdem sie hier die merkwürdige organische Umwandlung in die Natur desselben erfahren hat. Denn die Zweige, welche aus dem Wildling entsprießen, haben die Natur desselben, obschon er sich bei der Bildung ihres Cambium's ganz passiv verhalten, und selbes nur von dem Pfröpfling empfangen hat. (Vergl. meine Abhandlung über die organischen bis jetzt noch unbekannten Vorgänge beim Veredeln der Gewächse.) (Hamb. Gartenztg. 1872 S. 145.) Außer diesem, so zu sagen dynamischen Beweise liegt nun aber auch ein materieller, wo möglich noch schlagender vor, in der Wanderung des färbenden Stoffes, den man bei einigen Wildlingen nach Pfropfen mit buntblättrigen Arten von Jasminum, Evonymus, Negundo und Abutilon wahrgenommen hat, insofern die der besagten Demarcations- oder Uebertrittslinie nahe stehenden Zweige des Wildlings

ebenfalls buntgefleckte Blätter treiben. Ich glaube nun, daß somit die in Rede stehende Frage über das Herabsteigen des Bildungssaftes auch den neueren Einwendungen des Herrn Robiga's gegenüber als erledigt anzusehen ist, und jener Satz wirklich keines Beweises mehr bedarf.

Die ganz unzweifelhafte innige Verbindung aller anatomischen Bestandtheile der Rinde und des Stammes müssen wir noch hinzufügen, welche eine Hinleitung des Bildungssaftes an allen Stellen vermittelt, wo es der Natur erforderlich erscheint, ließe wohl die Möglichkeit nicht bezweifeln, daß auch auf einem theilweise entrindeten Stamm, neue Holz- und Rindenbildung erfolgt. In der That fehlt es nicht an älteren und neueren Angaben und Versuchen dieser Art. Schon Frisch am Anfange des vorigen Jahrhunderts, später du Hamel du Monceau und Knight, in unseren Tagen Meyen und Hartig, haben dies beobachtet. Ich selbst habe es früher bei Rothbuchen, Weißbuchen, dann auch bei Linden (Tilia parvifolia), Spitzahorn (Acer platanoides), Aesculus Hippocostanum auf folgende Weise gesehen. Um die Endigungen der Markstrahlen kamen anfänglich erst gräuliche, etwa der Form derselben entsprechende, also längliche, der Längsrichtung des Stammes parallele Erhabenheiten zum Vorschein, die anfänglich isolirt bleiben, sich aber im Laufe des Sommers vereinigen und zuletzt einen vollständigen, aus Rinde und Holz bestehenden Ueberzug darstellen.

Die vollständigsten Präparate erzielte der k. Director der Obstbaumschule zu Proskau, Stoll, der mir in der Länge von 4—5 Ctm. entrindete 2—3 Ctm. starke Stämme vorlegte, welche mit neuen Holz- und Rindenlagen bedeckt waren. Die Versuche gelangen jedoch nur, wenn nach dem Abziehen der Rinde von der Oberfläche des Stammes jede Berührung, so wie auch Verbindung fern gehalten wurde. In dieser interessanten Beobachtung liegt auch der Schlüssel zur Erklärung dieses Phänomens. Es scheint nämlich bei dem bloßen Abziehen noch Cambium genug zur Erzielung von Neubildungen auf der Stammes-Oberfläche übrig geblieben zu sein, welches erst durch wiederholtes sorgfältiges Abkratzen vollständig entfernt wird. In diesem Falle beobachtete der Cand. Phil. Schumann, der auf meine Veranlassung zahlreiche Versuche dieser Art anstellt, keine Holz- und Rindenbildung. Weitere Mittheilungen können erst nach Beendigung dieser Versuche erfolgen.

Ueber die Cultur des Hopfens.

In den südlichen Gegenden Deutschlands bildet, vom milderen Clima begünstigt, die Hopfenpflanze einen ausgebreiteten Culturzweig. Aber auch bei uns im nördlichen Deutschland fand früher, wie ich in einem früheren Jahrgange dieser Zeitung bereits ausgesprochen habe, die Cultur dieser Pflanze mehr Beachtung. Man hatte in geschützten Lagen sogenannte Hopfengärten angelegt und erzog in denselben eine Waare, die in qualitativer Hinsicht vollkommen ihrem Zwecke entsprach.

Da nun in dem jetzigen Zeitalter fast mehr Nachfrage als Angebot für den Hopfen ist und derselbe daher eine rentable Einnahme abwirft, so dürfte es auch für die norddeutschen Landwirthe von Interesse sein, diesem Culturzweig ihre Aufmerksamkeit von Neuem zuzuwenden.

Ueber die Cultur ꝛc. des Hopfens hat der Herr W. N. Stallich in Saaz in Böhmen, in der Wochenschrift des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königlich Preußischen Staaten eine Reihe sehr belehrender und auf Erfahrung basirende Abhandlungen geschrieben, aus denen ich für Diejenigen verehrten Leser dieser Zeitung, denen die Mittheilungen des Herrn Stallich nicht zu Gesichte gekommen sind, sich aber mit der Cultur des Hopfens beschäftigen möchten, nachstehend das Wesentlichste anzuführen mir erlaube.

„Die Anlage einer Hopfenanpflanzung, so schreibt Herr Stallich, kann nur dann gewünschten Erfolg haben, wenn die Lage des Feldes und dessen Untergrund so beschaffen sind, daß erstere vor rauhen Ost= und Nordwinden hinreichenden Schutz gewährt, und letzterer so tiefgründig und durchlassend ist, daß die Luzerne und der Weizen gut gedeihen, und nebenbei eine anerkannt gute Sorte Setzlinge zur Anpflanzung verwendet wird.

Abgeschlossene, oder nur gegen die Mittags= oder Abendseite offene Thalgründe, wie auch gegen Südost, Süd= oder Südwest liegende Berglehnen, sowie tiefgründige, nicht versäuerte Wiesen in erwähnter geschützter Lage eignen sich dazu am besten.

Solcher Grund muß im Herbste 2—3 Fuß tief rijolt werden, und im darauf folgenden März theilt man das Feld ein und bezeichnet mit kleinen Stöcken die Stellen, wo der Hopfenstock gepflanzt werden soll.

In Saaz pflegt man die Stöcke auf 48 oder 54 Wiener Zoll im Quadrat auszusetzen.

Wenn die Pflanzstellen mittelst kleiner Stäbchen bezeichnet sind, werden an der Morgen= oder Mittagsseite der Stäbchen kleine Gruben von 1½ bis 2 Fuß Tiefe ausgeworfen und die Erde vor denselben zur Durchlichtung liegen gelassen. Dabei ist aber zu beachten, daß die Markirstäbchen nicht aus ihrer senkrechten Stellung gerückt werden.

Ist das Feld getrocknet und nicht schon im Herbste gedüngt worden, so wird nun verrotteter Rinds-, Schweins= oder Schafsdünger (auch gut mit Erde gemengter Hühner= oder Tauben=Mist, oder 3 bis 4 Loth norwegischer Fisch=Guano) an den Seitenwänden der Grube ringsherum eingeschüttet und mit der ausgegrabenen Erde durch Umgraben derselben vermischt, wodurch alsdann ein kleines Häufchen an der künftigen Stätte des Hopfenstockes entsteht.

Anfangs oder Mitte Mai werden die Setzlinge (auch Fechser genannt), die nach dem Beschneiden alter Hopfenpflanzungen oder nach dem Bezuge von hier*) mittlerweile in einem kühlen Keller aufbewahrt wurden (2 zu jedem Stocke), derart in die Erde gebracht, indem man knapp an dem Markirstäbchen, da, wo die Grube gemacht wurde, mit einem 4—5 Zoll

*) Herr Stallich offerirt nämlich Hopfen-Fechser tausendweise zu billigem Preise.

langen, ungefähr 1 Zoll dicken, unten zugespitzten runden Holze 2 Löcher macht, die eine Hand breit von einander entfernt sind, in welche dann die Setzlinge so gesteckt werden, daß deren Augen nach aufwärts gerichtet sind.

Ist es sehr trocken, so schlemme man die Erde ein, decke die Pflanzen mit derselben ungefähr 2 Zoll hoch zu und ziehe mit dem vorerwähnten Pflanzenstocke oder mit dem Finger rings um das sonach gebildete Häufchen eine Rinne zum Ablaufen des Wassers.

Die später hervorkommenden Triebe werden, wenn sie von den Stäbchen, an welchen sie sich emporranken, abrutschen sollten, mit angefeuchteten Strohhalmen locker angebunden.

Drei Setzlinge an einander gestellt, wohl auch zusammengebunden gepflanzt, ist überflüssig uud sogar schädlich, weil die Setzlinge an den sich berührenden Theilen keine Seitenwurzeln treiben können und fast immer faulen. Verwendet man dagegen in der vorn angegebenen Weise zwei Setzlinge zu einem Hopfenstocke, so können diese nach allen Seiten hin Wurzeln treiben und man weiß genau, von welchem derselben die Ruthen ausliefen, wenn man diese behutsam senkrecht in die Höhe zieht. Nur einen Setzling zu verwenden ist nicht rathsam, weil er zwei Ruthen ernähren muß und bei den vielen Unfällen, welchen junge und alte Hopfen-Pflanzungen ausgesetzt sind, dieser zu Grunde gehen kann und somit der ganze Stock vernichtet ist.

Nachdem man die zu einer neuen Hopfen-Pflanzung bestimmten Setzlinge von alten Stöcken geschnitten oder von hier bezogen hat, werden sie nach ihrer Ankunft in einem kühlen Keller so ausgebreitet, daß keiner den andern bedeckt, und mit lauwarmen Wasser bespritzt, wonach sie wenigstens 24 Stunden liegen müssen, bevor sie an ihren Bestimmungsort gepflanzt werden.

Durch diese Behandlung erlangen die Setzlinge, die während des Transportes ganz welk und unansehnlich wurden, wieder ihre frische, volle Keimkraft, sowie ein gutes Aussehen, und können nach dieser Zubereitung in einem kühlen Gewölbe oder in einem Keller Wochen lang zum Gebrauche aufbewahrt bleiben.

Ihre Anpflanzung erfolgt, wie oben gesagt, Anfang oder Mitte Mai bis spätestens Ende Juni.

Für den Fall, daß einer oder der andere Setzling durch einen Unfall zu Grunde gehen sollte, ist es gut, in einem Pflanzbeete eine Anzahl Setzlinge zur Reserve einzusetzen, die wenigstens 10 Zoll von einander entfernt stehen müssen, um im Gebrauchsfalle die in der Pflanzung entstandenen Lücken sogleich ausfüllen zu können. Um aus dem Boden, welcher nach der Anlage einer Hopfenpflanzung zwischen den Stöcken unbenutzt sich findet, einigen Nutzen ziehen zu können, pflegt man in Saaz und dessen Umgebung denselben gut zu düngen und Gurken, Möhren, Zwiebeln, Kartoffeln, Bohnen, Blumenkohl u. s. w. zu pflanzen, was nicht nur den Vortheil einer Rente bietet, sondern auch den Boden von Unkraut säubert. Obgleich dieses Verfahren eigentlich wegen der Aussaugung des Bodens nicht empfehlenswerth sein dürfte, so ist es doch immer noch besser, als den Hopfen schon

im ersten Jahre zur Frucht=Entfaltung an Stangen zu treiben, wodurch der Stock sehr angestrengt wird und veraltet, auch man für den kleinen Nutzen, welchen eine etwaige spärliche Hopfen=Erndte gewährt, dann für die ganze Zeit des Bestandes der Pflanzung nur geschwächte und kränkelnde Stöcke zu gewärtigen hat.

Unterläßt man den Anbau von Zwischenfrüchten auf jungen Hopfen=Anlagen, so werden, grade wie bei deren Anbau, von den hervortreibenden Ruthen die kräftigsten an die Markirstäbe mittelst angefeuchteten und erweichten Strohhalmen angebunden, die minder kräftigen aber knapp an der Erde abgeschnitten, in keinem Falle dürfen jedoch mehr als 2 Ruthen zum Treiben gelassen werden.

Das Behacken des Bodens hat nur dann zu erfolgen, wenn auf demselben sich Unkraut zeigt, was bei rijolten Gärten jedoch selten der Fall zu sein pflegt, oder nach Regen eine Kruste, nach großer Dürre Sprünge und Erdrisse sich bilden, und muß die Tiefe des Behackens immer nach der Bodenbeschaffenheit sich richten.

Leicht trocknende oder sandige Böden dürfen nur leicht, schwere lehmige Böden dagegegen müssen tiefer behackt, und nach Regen gebildete Krusten endlich nur leicht geschürft werden.

Wenn im Herbste die Blätter der jungen Ranken gelb zu werden beginnen, so schneidet man letztere ungefähr 6 Zoll über der Erde ab und verwendet sie als gutes Futter für das Milchvieh in grünem, wie in getrocknetem Zustande.

Dann werden die Markirstäbchen ausgezogen und, in Bündel gebunden, für künftigen Bedarf aufbewahrt, die Erde des Feldes zwischen den Hopfenstöcken 8—12 Zoll tief so umgegraben, daß die jungen Hopfenstöcke und ihre Seitenwurzeln nicht beschädigt werden, wobei man ungefähr 10—12 Zoll rund um den Hopfenstock die Erde ungraben liegen lassen muß.

Hiermit ist die Bearbeitung einer Hopfen=Pflanzung im ersten Jahre beendet.

Das Arbeitsjahr der Hopfenpflanzungen beginnt mit October, in welcher Zeit, wenn die Düngung bei der Anlage nicht ausreichend war, oder durch Anbau von Zwischenfrüchten zum großen Theile ausgenützt wurde, eine neuerliche Düngung dem Felde zugeführt werden muß.

Man giebt hier ganz ungedüngten Feldern 22 bis 25 zweispännige Fuhren gut verrotteten Stallmist pr. 1600 Quadrat=Klafter, der im Herbste beim Graben des Feldes untergebracht wird, oder im Frühjahre, wie oben angegeben wurde, 3—4 Loth norwegischen Fischguano per Stock. Um die noch nicht unter der Bodenfläche hinlaufenden Wurzeln junger Hopfenpflanzungen vor dem oft tief eindringenden Winterfroste zu schützen, wird beim Umgraben des Feldes im Herbste, das 6 bis 8 Zoll tief erfolgen muß, um und an dem Hopfenstocke Erde angehäuft, oder falls zeitige Fröste das Umgraben nicht mehr gestatten, der Hopfenstock selbst mit Dünger bedeckt. Unterblieb aus was immer für Ursachen die Herbstdüngung, so hat diese beim Oeffnen der Hopfenstöcke im Frühjahre in der früher angegebenen Weise zu erfolgen.

Mit dem begonnenen Frühjahre — gewöhnlich zwischen dem 8. bis 20. April — wird das Aufdecken und Beschneiden der Hopfenstöcke vorgenommen und geschieht auf folgende Art:

Eine Person hackt mit der Hopfenkratze rund um den Hopfenstock die Erde auf und zieht sie an sich, wodurch derselbe bloßgelegt wird; eine zweite Person folgt der Ersten und schneidet mit einem Messer alle oberhalb der Krone des Hopfenstockes vorhandenen Auswüchse ab, indem sie die Ranken mit der linken Hand erfaßt, die allenfalls noch vorhandene Erde mit der rechten Hand abräumt und dann den Schnitt macht, der alle Auswüchse sauber zu entfernen hat.

Hat im Herbste keine Düngung stattgefunden und wendet man Guano an, so kann beim Beschneiden dieser eingeschüttet werden, worauf dann der Stock 3—4 Zoll hoch mit Erde bedeckt wird. Dabei ist aber vorzüglich zu beachten, daß der animalische wie der künstliche Dünger (Guano, Poudrette ꝛc.) nicht direkt auf den Stock, sondern rund um denselben untergebracht werde.

Durch Unfälle zu Grunde gegangene Fechser sind durch neue zu ersetzen, die man zu diesem Behufe in Pflanzenbeeten gezogen hat.

Nach dem Beschneiden und der Düngung der Hopfenstöcke werden die Stangen zugespitzt und in Parthien von 6 bis 10 Stück vom Haufen weg zwischen die Stöcke getragen, um sie zum Einstecken bei der Hand zu haben; dann werden mit dem sogenannten Hopfenstichel, — einem eisernen Stabe, der unten kolbenartig in eine Spitze zulaufend, oder ähnlich aus Holz gefertigt, mit Eisen beschlagen und mit einem eisernen wagerechten Fußtritte versehen ist, um ihn 8 bis 12 Zoll tief in die Erde eindrücken zu können, — senkrechte Löcher an der Mitternachtsseite der Stöcke, — 4 bis 6 Zoll von diesen entfernt, — gemacht, in welche dann die unten zugespitzten Stangen senkrecht eingestoßen und um diese die Erde rund herum mit dem Fuße festgestampft wird. Im ersten Jahre nach der Anpflanzung verwendet man hierzu 6—8 Wiener Ellen lange Stangen.

Wenn nach dieser Arbeit der Hopfen 2 bis 3 Schuh lange Ruthen getrieben hat, werden von diesen die zwei kräftigsten, — von je einem Setzling eine, — um die Stange aufwärts gewunden und mit angefeuchtetem Stroh locker angebunden, indeß die andern Ruthen einstweilen an der Erde forttreiben, um für den Fall der Beschädigung der angebundenen Ersatz zu haben. Nach einigen Tagen, wenn das Wachsthum der Reben vorgeschritten ist, werden alle an der Erde liegenden Ruthen knapp an der Erde abgeschnitten und der Boden leicht behackt und geebnet, dabei aber um die Stange herum die Erde angehäufelt.

Bei günstiger Witterung erfordert nach Verlauf von 8 bis 10 Tagen die Hopfenrebe, daß man sie weiter aufwärts mit einem Strohbande an die Stange locker anhefte, und wenn der Boden Unkraut zeigt, dieses durch leichtes Behacken desselben entferne. Letzteres hat so oft zu geschehen, als eben das Hervorsprießen des Unkrautes es erfordert, und das Anbinden an die Stange, sobald die Reben eine solche Länge über dem letzten Strohbande erreichen, daß ihre Schwere das selbstständige Anranken verhindert

und sie herabrutschen. Ist die Rebe bereits so hoch, daß ein Mann von der Erde aus den Band nicht mehr anbringen kann, so bedient er sich einer Leiter mit beweglicher Stütze, und heftet, auf dieser stehend, die herabhängenden Reben in der vorhin angegebenen Weise mit Strohhalmen an die Stangen an, was so oft wiederholt wird, als erforderlich ist, und bis die Rebe das Stangenende erreicht. Hat die Rebe Manneshöhe erreicht, so werden bis zur Brusthöhe alle Blätter und Seitentriebe mit einer Scheere oder einem scharfen Messer knapp an der Rebe entfernt.

Wird der Hopfen vom Hagel beschädigt, so lange er noch nicht an der Stange befestigt ist, so schneidet man alle beschädigten Triebe knapp an der Erde ab und läßt die Pflanze frisch treiben. Ist er bereits aber an die Stange gebunden und hat noch nicht geblüht, wenn ein Hagel ihn trifft, so werden die Ruthen und Triebe bis zum nächsten kräftigen Seitentriebe unter der beschädigten Stelle mit einem scharfen Messer abgeschnitten, die Schnittfläche mit Baumwachs verklebt und alle Blätter unter derselben auf 6 bis 10 Zoll herunter mittelst Scheere oder Messer entfernt, der kräftige Seitentrieb aber statt der beschädigten Ruthe an die Stange gebunden.

Wird aber der Hopfen nach der Blüthe vom Hagel getroffen, so giebt es leider kein Mittel, den Schaden zu ersetzen, außer man versichert denselben vorher bei einer soliden Wetterschaden-Versicherungs-Gesellschaft.

Ueber die Erndte und Trocknung des Hopfens schreibt Herr Stallich ferner:

„Die Erndte selbst ist dann vorzunehmen, wenn die Hopfendolden ein citronengelbes Aussehen erhalten, stark aromatische, schon in der Ferne wahrnehmbare Gerüche verbreiten, und beim Zusammendrücken, gleich gut abgelegenen Cigarren, leise rauschen, und nach dem Drucke wieder die frühere Form annehmen.

Ein zu frühes Pflücken schadet dem Stocke, weil die Säfte desselben noch in den Reben circuliren und ausfließen, wenn diese zu frühzeitig abgeschnitten werden, was dagegen bei vollkommener Reife nicht mehr der Fall ist.

Hat man die Ueberzeugung von deren Eintritt gewonnen, so werden die Reben ungefähr einen Schuh hoch oberhalb der Erde mit einem scharfen Messer abgeschnitten, die Stangen mittelst des Stangenhebers aus der Erde gezogen, niedergelegt, die Hopfenranken abgestreift, diese in ungefähr ellenlange Stücke geschnitten, um sie dem Pflücker handlicher zu machen und auf einen Haufen zusammengelegt. Zu Pflückern verwendet man hier in der Regel alte Leute und Kinder, welche sich auf 8—9 Zoll hohen hölzernen Bänkchen um einen runden, niederen Korb so setzen, daß alle denselben zur rechten Seite haben. Jeder Pflücker trägt sich nun ein Häufchen Hopfenranken links zu seinem Sitze, und pflückt Strauch für Strauch alle Dolden mit dem rechten Zeigefinger und Daumen, welch letzteren er zur Erleichterung der Arbeit mit einem offenen, an der Nagelseite länger als an der inneren Daumenseite gefertigten blechernen Fingerhut bewaffnen kann, derart ab, daß an jeder Dolde ein Stiel von ungefähr 1/2 Zoll Länge bleibt. Dabei ist

darauf zu sehen, daß keine zu langen Stiele und keine Blätter mit abgepflückt werden, weil diese das Aussehen des Hopfens beeinträchtigen.

Diese Arbeit geschieht entweder im Tagelohne oder im Accord. Im letzteren Falle pflückt jeder Tagelöhner für sich in einen gewöhnlichen Korb und trägt diesen, wenn er gefüllt ist, zum Arbeitaufseher, welcher ein übergekommenes Maß vor sich auf einem Tuche stehen hat, in dieses den Korb ausleert, den abrollenden Hopfen, wenn das Maaß gefüllt ist, dem Arbeiter in seinen Korb zurückgiebt, das Abgelieferte in eine große Ziche locker schüttet, in das Buch beim Namen des Arbeiters die Lieferung vermerkt, und diesem selbst irgend ein Zeichen — eine Marke, Glasperle oder sonst dergleichen — einhändigt. Diese Methode ist aber nicht empfehlenswerth, weil die Arbeiter zwar viel aber schlecht pflücken, um hohen Tagelohn zu verdienen, weshalb sie nur dann anzuwenden ist, wenn Noth an Arbeitern oder Gefahr im Verzuge ist.

Die abgepflückten Reben, welche vom Arbeiter genau zu untersuchen sind, ob sich keine Dolden unter irgend einem Blatte verborgen finden, werden zur Seite geworfen und von den Arbeitern, welche die Stangen aus der Erde gehoben, auf die aus Stangen gebildeten Zelte, die jenen gleichen, welche man zum Trocknen des Heues aufstellt, und worunter die Pflücker sitzen, einen Schuh dick zum Trocknen aufgelegt, oder auch grün nach Hause gebracht und dem Rind- oder Schafvieh als Futter gereicht.

Beim Auflegen der Reben zum Trocknen ist darauf zu sehen, daß sie nicht zu dick zu liegen kommen, weil sie sich leicht erwärmen und schimmeln. Sind sie dürr geworden, so werden sie zeitig Morgens im Herbste, so lange der Thau sie noch zähe erhält, in Büschel gebunden und auf einem Boden oder andern luftigen Raume aufbewahrt, um später als gutes Milchfutter verwendet zu werden.

Der nach dem Pflücken locker in Säcke geschüttete Hopfen wird in die zum Trocknen desselben bestimmten Räume gebracht. Am besten eignen sich hierzu mit Brettern gedielte Böden, welche in der ganzen Länge des Dachwerkes 12—18 Zoll über dem Fußboden mit Oeffnungen versehen sind, die von innen verschließbar und so eingerichtet sind, daß man den Luftstrom mehr oder weniger eindringen lassen kann.

Wenn der Hopfen auf solchen, von allem Staub und Unrath befreiten Böden ausgeschüttet, mittelst einer Harke bis auf höchstens 3 Zoll Höhe derart ausgebreitet ist, daß in der Mitte soviel leerer Raum bleibt, um dazwischen gehen und den Hopfen rechts und links mit der Harke gehörig behandeln zu können, werden die Luftzugsöffnungen geöffnet. Täglich 2 Male wird mit einer Harke der Hopfen gewendet, indem der Arbeiter mit diesem Instrumente den Hopfen umrührt und wieder ausbreitet, wobei er aber nur schleifend gehen darf, um keine Dolde unter dem Fuße zu zerquetschen.

Ist schönes Wetter, so trocknet der Hopfen schon in 2—3 Tagen, bei ungünstiger Witterung aber erst in 6—8 Tagen. Die gehörige Trockenheit der Dolden erkennt man, wenn deren Stengel sich nicht umbiegen läßt, sondern bricht; ist der Hopfen zu trocknen, was ein Zerbröckeln der Dolden

und somit großen Schaden bringt, so bricht der Stengel schon beim Versuche, ihn zu biegen.

Im ersteren Fall wird er mittelst der Harke auf Haufen zusammengeschoben, die 3 bis 4 Schuh und darüber sein können; im letzteren Falle muß er behutsam dicker gelegt werden und die Luftöffnungen bei trockenem Wetter geschlossen, bei feuchter Witterung aber und bei Nacht geöffnet werden. Wenn er bereits auf Haufen geschichtet wurde, ist es besonders bei feuchtem Wetter nothwendig, ihn im Innern mit der Hand zu untersuchen, ob er sich nicht erwärmte. In solchem Falle ist es nöthig, ihn wieder dünner auszubreiten, und erst nach erlangter vollkommener Trockenheit neuerlich auf Haufen zu bringen.

Hat man nicht Raum genug, den Hopfen auf Böden zu trocknen, so werden hölzerne Rahmen, ungefähr 10 Schuh lang und 5 Schuh breit mit auf einander passenden, 4—5 Zoll hohen Füßchen gemacht, und mit schütterer Leinwand oder einem anderen Luft durchlassenden Gewebe überspannt; auch Weidenruthen können, wie bei Obstdarren, statt der Gewebe dazu verwendet werden.

Die Hurden werden auf einander gestellt, nachdem sie mit 3—4 Zoll hoch liegenden Hopfen belegt wurden, der jedoch auch darauf täglich gewendet werden muß, dafür aber in kürzerer Zeit und schöner trocknet, als am gedielten Boden, wenn, — was dabei jedoch unerläßlich ist, — das Dachwerk in der ganzen Höhe der Hurden von 2 zu 2 Ellen mit Luftzügen versehen ist.

In einer weiteren Abhandlung hat Herr Stallich das Thema besprochen: Ist der Hopfenbau, trotz den Jahrgängen mit Ueberproduction, rentabel aber nicht! und weiset durch eine Ertrags-Tabelle einer Hopfenpflanzung während 15 Jahren nach, daß das Reinerträgniß eine Kapitalverzinsung von durchschnittlich $9^3/_5$ Procent betragen hat.

Ferner erörtert derselbe Verfasser, in der genannten Wochenschrift vom Jahre 1869 S. 223 noch einige wichtige und praktische Arten der Hopfenpflanzung zur Erhöhung des Ertrages und sagt in dieser Beziehung wörtlich:

„Seit ungefähr einem Vierteljahrhundert ist es in Saaz und auch in andern Hopfenbau-Gegenden üblich, den zur Hopfencultur geeigneten Boden 3—4 Fuß umzustürzen oder zu rijolen, und dem Hopfenstocke einen lockeren Untergrund zu verschaffen.

Diese Methode hat sich so gut bewährt, daß sie schon beinahe allgemein angewendet wird; aber ihre Kosten und der Umstand, daß sie nach einer Reihe von Jahren immer wiederholt werden muß und dann stets das erste Jahr der Anlage keinen oder nur geringen Ertrag giebt, haben denkende Hopfenbauer veranlaßt, andere Versuche anzustellen, welche diese Uebelstände vermeiden und den Ertrag erhöhen.

Im Nachstehenden theile ich zwei derselben mit, die sich als ganz praktisch und zweckentsprechend bewährten.

Man werfe ein Jahr vor der beabsichtigten Hopfenanlage Furchen von 1 Fuß Tiefe und Breite aus, fülle sie mit Compost oder gut gedüngter Gartenerde, und setze in diese die zu pflanzen beabsichtigte Zahl Hopfenfechser

bester Sorte auf 1 Schuh gegenseitiger Entfernung. Im Herbste wird das zur Hopfenpflanzung bestimmte Grundstück durch Rijolen der abzusteckenden Zeilen vorbereitet und gedüngt, und im nächsten Frühjahre werden nach vorhergegangenem Markiren der Standplätze der Hopfenstöcke die Setzlinge sammt den Erdknollen und allen Haupt- und Nebenwurzeln an ihrem künftigen Standorte fest eingesetzt und die oberen vorhandenen Triebe abgeschnitten, wonach man sogleich 20 Fuß hohe Stangen dazu geben und schon im ersten Jahre der Pflanzung eine gute Erndte erzielen kann.

Setzt man etwas rückwärts in Mitte zweier Stöcke gegen Norden die halbe Anzahl, Stangen, und führt an Reben vom Süden gegen Norden die Ruthen zweier Stöcke an je eine Stangenspitze in schräger Richtung, so erspart man nicht nur die Hälfte der Stangen, sondern vermehrt die Einwirkung von Licht und Luft auf die schräg emporwachsenden Hopfenranken und dadurch auch deren Ertrag.

Nach der zweiten Methode werden die Setzlinge ebenfalls ein Jahr vor der beabsichtigten Anpflanzung, wie oben gesagt, in Gruben gesteckt, der Garten oder das Feld aber nicht rijolt, sondern im Herbste auf je 6 Fuß Entfernung 3 Fuß im Quadrate breite und 4—6 Fuß tiefe Löcher ausgeworfen, diese mit Dünger und Erde abwechselnd — oder mit Kompost, — bis obenan gefüllt, im Frühjahre in Mitte jeder dieser Löcher die ausgehobenen Setzlinge, wie bei der ersten Methode gesagt wurde, übersetzt, beschnitten und 30—36 Fuß hohe Stangen dazu gegeben. Diese können auch zwischen 2 Schachten rückwärts gegen Norden eingesteckt werden, um deren Anzahl auf die Hälfte zu vermindern, und, wie vorne angegeben wurde, die Hopfenranken zweier Stöcke an Leitfäden schräg gegen die Stangenspitze führen zu können.

Derartige Anlagen geben mehr als doppelt so hohen Ertrag, als die gewöhnlichen Pflanzungen, und dauern 10—12 Jahre bei geringer Düngung.

Zeigen sie Kraftabnahme, so werden neue Setzlinge in bekannter Methode in Furchen angepflanzt, und im darauf folgenden Spätherbste in den Zwischenräumen der alten Schachte neue ausgeworfen, und so verfahren, wie bei der ursprünglichen Anlage, worauf im Frühjahre die neue Pflanzung cultivirt, die alte aber ausgerodet wird.

Auf diese Art hat man stets junge Anlagen, ohne erst ein Jahr lang nach deren Aussetzen auf einen spärlichen Nutzen harren zu müssen.

J. Ganschow.

Clerodendron Balfourianum im September in Blüthe zu haben.

Auf die Anfrage, wie kann man Clerodendron Balfourianum im September zum blühen bringen, wird von J. Baines in Gardeners Chronicle folgende Culturmethode angegeben. Soll ein C. Balfourianum, in beliebiger Spalierform in einem Topfe cultivirt, im September blühen, so muß dasselbe in geschlossener Wärme Ende Januar angetrieben werden und

die jungen Triebe dem Glase so nahe als möglich gehalten werden. Sollten sich einige Blüthenknospen zeigen, so kneife man dieselben aus und halte die Pflanze bis Mitte Mai im steten Wachsthum, gebe derselben aber nicht eher Wasser, als bis sie stark welkt, dann gieße man etwas, damit die Pflanze sich wieder erholt, gieße nun aber nicht eher wieder, als bis die Pflanze wieder zu welken anfängt und fahre so einige Wochen mit dem theilweisen Begießen fort. Durch dieses Verfahren werden die Wurzeln in ihrer Function gestört und das Holz gelangt zur Reife. — Nun bringe man die Pflanze an einen kühleren und luftigeren Standort und etwa acht Wochen vor der Zeit, in der man sie in Blüthe haben will, stelle man sie wieder in ein geschlossenes Warmhaus mit mäßig feuchter Atmosphäre. Wird dieses Verfahren mit Ueberlegung ausgeführt, so kann man reicher Blüthenerzeugung sicher sein, obgleich nicht so reich, wie im Frühjahre, der eigentlichen Blüthezeit dieser schönen Pflanze.

Euphorbia lathyroides. (?)

Die Euphorbia lathyroides (?) ist eine Pflanze, die bei Blumen- und Pflanzenfreunden, bei Landwirthen und Technikern gleiches Interesse hervorrufen dürfte. Imponirende Schönheit, interessante fremdartige Eleganz, sowie die stets lebensfrische Dauer und die Nützlichkeit derselben, sind ihre hervorragenden Eigenschaften. Für feine und gewöhnliche Decorationszwecke bietet sie ein Material zu den verschiedensten Verwendungen. Im Frühjahr ausgesäet, baut sie sich mit Eintritt warmer Witterung rasch zu einem reichverzweigten Busch von 2—3 Fuß Höhe aus und behält ihr munterfrisches Grün unveränderlich und schmuckhaft bis tief in den Winter hinein. In der wunderschönen, vierreihig interessant geordneten dichten Belaubung, dem ganz gleichförmigen candelaber pyramidal-ähnlichen Wuchs und der fast immerwährenden intensiv graugrünen Färbung der Blätter von weißlichen Rippen und Adern durchzogen, sowie in den, wie mit feinem Mehlstaub angehauchten, kerzengeraden, grünröthlichen Stengeln, liegt der ganze Zauber dieser Pflanze zu Decorationszwecken und wird wohl angebracht, im Sommer, Herbst und Winter die gute Wirkung weder bei Kennern noch bei Laien verfehlen.

Für den Landwirth und Techniker erweckt diese Pflanze aber noch besonderes Interesse durch den immensen Oelgehalt der Samenkörner. Das Innere der wickengroßen, länglichrunden Samenkörner ist wie Wachs oder Talg von ganz brennbarem Stoffe und man wird sogleich die Ueberzeugung davon gewinnen, wenn der Kern mit oder ohne Hülle an eine Stecknadel gespießt und angebrannt wird, er brennt sofort wie Gas und helles Licht erleuchtet mehrere Secunden lang die Umgebung.*)

Das aus einigen kleinen Versuchen gewonnene Oel ist sehr reichhaltig vorhanden, sehr rein, fein und dauerhaft und läßt daher nach Versicherung

*) Hat seine völlige Richtigkeit. Die Redaction.

einiger Chemiker der vielfachsten Verwendung Raum. So werden auch die Versuche lehren, ob das Mark des Kerns wie Wachs oder Talg sogleich zur brennenden Kerze sich wird verarbeiten lassen.

Die Cultur dieser Euphorbia auf dem Felde kann wie die des Rapses betrieben werden und ist im großen Maßstab leicht ausführbar, da diese Pflanze auf jedem Boden, selbst ohne alle Düngung, höchst fruchtbar gedeiht und der Ertrag dürfte wohl noch gesicherter erscheinen, da, wenn bei ungewöhnlich harten Wintern der Kopf der Pflanze erfrieren sollte, sie sich doch im Wurzelstock erhält und wieder ausschlägt und zur Frucht treibt. Die Aussaat erfolgt Ende Juli, Anfangs August und die Reife der Körner hebt nächstfolgenden August an und reifen solche nach und nach, bleiben aber am Stock haften bis alle reif sind. Die Blüthe ist ganz klein, kaum bemerkbar, daher geht die ganze Kraft des Busches auf die Samenerzeugung über, welche geradezu tausendfach ist.

Dabei ist diese Pflanze unter den Euphorbien eine der am stärksten milchende Art, so stark, daß man täglich von einer Anzahl Pflanzen die Sahne zum Kaffee haben könnte, wenn solche Milch genießbar wäre. Könnten daher Versuche nicht auch dahin führen, aus dieser massenhaft vorhandenen Milch ein Product wie Kautschuck ꝛc. zu erzielen?

Es ist dies mit einem Worte eine Pflanze, welche in der einen oder andern Art eine bedeutende Zukunft haben wird.

Sollte Jemand daher zur Nutzbarmachung derselben mitwirken und Samen davon zu haben wünschen, so ist solcher von Christian Deegen in Köstritz zu beziehen. Derselbe offerirt die Originalpriese Samen von 25 Korn zu 10 Sgr., wovon er bis zu 200 Priesen mit 25 Procent Provision, von über 200 Priesen mit 33 1/3 berechnet. Auf Verlangen sendet Christian Deegen auch eine abgeschnittene Pflanze zur Ansicht Jedem zu.

Pflanzen wie Körner werden Jedem überzeugen, daß diese Euphorbia nicht nur eine interessante, sehr decorative, sondern auch eine wahrhaft nützliche Pflanze ist, welche die allgemeinste Verbreitung verdient.

(Woher die E. lathyroides stammt, ist uns unbekannt. Die Samen haben sich unter rohen Kaffeebohnen vorgefunden und wurde die Pflanze von Ch. Deegen aus diesem Samen gezogen. Sie steht der E. Lathyris L., welche im südlichen Frankreich heimisch ist, sehr nahe und besitzt wohl dieselben Eigenschaften wie diese. Die Blätter der E. Lathyris liefern bekanntlich ein heftiges Purgirmittel, dessen sich die Landleute bedienen. Die Rinde und die getrockneten Wurzeln zu Pulver zerrieben wirken ebenfalls purgirend. Aus dem Samen läßt sich ein Oel ziehen, welches purgirend ist und auch ganz vorzüglich brennt. E. O—o.)

Neue Phyllocactus-Varietäten.

Der Phyllocactus Lk. (Flügelcactus oder eigentlich Blattcactus) ist eine Gattung der Cacteen-Familie. Die zu derselben gehörenden Arten sind ästige, völlig strauchartige Pflanzen. Die Aeste sind mehr oder weniger

verästelt, oft sogar sehr lang, sehr zusammengedrückt, blattartig=verbreitert (zweiflügelig), am Rande weitläufig gekerbt, ganz kahl, an der Basis in der Jugend verschmälert, im Alter völlig stielrund und holzig. Die Bewaffnung fehlt ihnen gänzlich; nur in der frühesten Jugend sind die in den Zweigkerben stehenden Areolen mit einzelnen kleinen, sehr feinen und biegsamen, hellfarbigen Haarborsten besetzt, die aber sehr bald wieder verschwinden.

Die Blumen sind bei fast allen Arten groß und prachtvoll, aber nur bei den nachtblühenden wohlriechend. Sie erscheinen gewöhnlich sehr zahlreich und treten stets aus den seitlichen Kerben der Aeste hervor. Ihre Dauer ist der der Cereenblumen ähnlich und erstreckt sich entweder nur auf einen Tag oder eine Nacht, nach deren Verlauf sie sich auf immer schließen, oder auf einige, 2—3 Tage, während welcher Zeit sie dann ununterbrochen in Expansion bleiben. Es giebt nur wenige Arten, die zu dieser Gattung gehören, die meist in Mexico und Guatemale heimisch sind, sie kommen aber auch in Brasilien, Westindien und Surinam vor.

Die bekanntesten Arten sind:

Phyllocactus phyllanthoides Dc. (Cactu sphyllanthoides Bot. Magaz.) Cereus (Cactus) speciosus Bonpl., Cactus alatus Willd.; Epiphyllum speciosum Haw. — Von dieser Art sind durch Kreuzung mit Cereus speciosissimus eine große Menge von Hybriden entstanden, es sind deren in Förster's Handbuch der Cacteenkunde nicht weniger als 66 aufgeführt, von denen wohl nur noch wenige in dem Handel vorkommen dürften.

Ph. Ackermanni Haw. (Cereus Ackermanni H. Berol.; Epiphyllum Ackermanni Haw.) ist eine der prachtvollsten und am dankbarsten blühenden Cactus=Arten, die eine allgemeine Verbreitung gefunden hat.

Ph. Phyllanthus Lk. (Cereus Phyllanthus Dc., Cactus Phyllanthus L.)

Ph. Hookeri Haw. (Cereus Hookeri Lk. et Otto). Ohne Blüthe der vorigen sehr nahe stehend. Die schönen Blumen blühen nur eine Nacht und verbreiten wie die des Cereus grandiflorus einen vanillenartigen Geruch.

Ph. latifrons Zucc. (Cereus latifrons Zucc.). Ohne Blüthe, von dem Ph. Phyllanthus und Hookeri kaum zu unterscheiden!

Außer diesen sind noch mehrere in neuerer Zeit hinzugekommen, von denen es jedoch noch fraglich ist, ob sie zu dieser Gattung gehören. —

Seit mehreren Jahren ist der französische Handelsgärtner Lorenzo Courant in Poissy (Seine und Oise) eifrig bemüht, verbesserte Varietäten des Cereus speciosissimus durch Kreuzung mit mehreren Phyllocactus-Arten zu erzielen und es ist ihm auch gelungen, eine ganze Reihe herrlicher Varietäten erhalten zu haben, die E. André genauer besichtigt hat und sie in der von ihm redigirten vortrefflichen Illustration horticole allen Pflanzenfreunden auf dem Continent und in England empfiehlt. Es sind folgende Varietäten, die E. André von den vielen von Courant gezogenen Sämlingen hervorhebt. Wie dieselben entstanden, durch welche Kreuzung, soll später mitgetheilt werden.

Aurantiaca superba, orange=feurig=scharlach, ohne Schattirung, große Blume.

A. Rivière, sehr große Blume, feuerroth, violett gerandet.

Dr. Boisduval, nuancirt, feuerroth, violett gerandet, Blume mittelgroß.

Grand Soleil, große Blume, feurig-violett gerandet, im Centrum scharlach-goldig.

Mme. Edmoud Courant, eine reizende Blume, zart lila, mittelgroß.

Gloire de Poissy, gelblich-scharlach, oder orange-scharlach, violett gerandet, mittelgroß.

Mme. Lemaitre, zart violett, große Blume.

Hookeri, mittelgroße Blume, dunkel rosa-violett.

Rosea perfecta, kleine Blume, köstlich zart, rosa-violett.

Mme. Forest, mittelgroße Blume, mit gestreckten Petalen, dunkel-violett, heller im Centrum.

Hébé, kleine Blume, rosa-lachsfarben, seidenartig glänzend.

Alba perfecta, schöne rein weiße Blume, auf der Rückseite blaßgelb.

Mon Caprice, kleine hübsch geformte Blume von sehr lebhafter rosa-violetter Farbe.

Aurore Nankin, mittelgroße Blume von blaßschwefelgelber Farbe mit lachsfarbenem Anflug.

Belle Hélène, Blume mittelgroß, rosa-violett.

Gloire de Guebwiller, große prächtige Blume von violetter Farbe, sehr brillant, auf jedem Blumenblatt ein dunkel scharlachfarbener Streifen.

Rosea grandiflora, große Blume von schöner dunkel rosa Färbung, violett schattirend.

Mad. Courant, Blume mittler Größe, rosa-violett, im Centrum weiß.

Mad. Lemarchaud, schöne Blume, violett nuancirend, zart lila mit sehr weißen Staubfäden.

Von allen diesen, an sich ganz vorzüglichen Varietäten, bilden die nachbenannten 10 die Elite, die in der That überall Aufsehen erregen werden. Es sind: Mad. Lemarchaud, Gloire de Guebwiller, alba perfecta, Aurantiaca superba, A. Rivière, Dr. Boisduval, Grand Soleil, Gloire de Poissy, Hookeri und rosea perfecta.

Wein aus Orangensaft.

Ueber die Bereitung eines kräftigen und doch milden Weines aus Orangensaft finden wir von Dr. O. Dörffel in der Colonie Donna Francisco im südlichen Brasilien (Provinz St. Catharina) folgende interessante Mittheilungen.

Verhältnisse. Um ein Faß von 36 Medidas (1 brasil. Medida ist = $2^1/_3$ franz. Liter, circa 108 Flaschen) anzusetzen, braucht man ungefähr 800 Orangen. Dem Safte von soviel Orangen setzt man nach Umständen zwei Drittel bis gleichen Raumtheil Wasser zu. In den Jahren größerer Süßigkeit der Früchte bedarf es weniger Wasser als in den Jahren größerer Säure, um einen milden Wein zu erzielen. Der Zuckersatz richtet sich nach dem Geschmack; weniger als ein Pfund Zucker auf eine Medida giebt keinen schmackhaften Wein. Je mehr Wasser zugesetzt werden muß, um die Säure

des Fruchtsaftes zu verdünnen, desto mehr Zucker muß hinzugefügt werden, doch ist es räthlich, wenn man nicht einen süßen Wein einem kräftigen vorzieht, anderthalb Pfund auf die Medida nicht zu überschreiten. Man messe daher zuerst den Saft, dann zwei Drittel seines Raummaßes Wasser ab, setze vorläufig ein Pfund Zucker auf jede Medida Saft hinzu, und prüfe dann, ob noch mehr Wasser oder Zucker hinzugethan werden muß, wobei man auch noch die hinzusetzenden Theile von Wasser und Zucker mißt, um jene oben bezeichnete Verhältnisse nicht zu überschreiten.

Saftgewinnung. Man halbirt mit einem scharfen Messer die Orangen, faßt mit der linken Hand eine Hälfte und drückt sie gegen den Ausreiber, den man mit der rechten Hand in das Fleisch der Frucht einführt und darin mehrmals hin- und herdreht, bis alles Fleisch herausgerieben ist. Statt den Reiber mit der Hand zu führen, bedient man sich mit Vortheil einer kleinen Vorrichtung. Dieselbe besteht aus einer Welle, die den Reiber trägt und mit Hülfe eines Schwungrades leicht in beliebige Geschwindigkeit gesetzt werden kann, wodurch nicht allein die Arbeit sehr erleichtert, sondern auch bedeutend verkürzt wird, was bei einer einigermaßen großen Zahl von zu verarbeitenden Früchten von Wichtigkeit ist. Der Ausreiber ist ein hölzerner Kegel, mit dem einen Ende paßt er in das Innere der Orange, ist aber an demselben ausgefurcht, so daß mit den einen viertel Zoll hervorspringenden Kanten das saftige Fleisch ausgerieben werden kann. Das andere Ende des Ausreibers bildet einen Stiel, bequem mit der Hand zu fassen. Das ausgeriebene Fleisch und den ausgelaufenen Saft thut man in ein Gefäß und preßt und knetet denselben aus, doch nicht so stark, daß die in der Masse befindlichen Kerne ihre Bitterkeit dem abfließenden Safte beimischen können. Den Saft kann man noch durch ein feines Sieb gießen, um ihn so viel als möglich von Träbern zu reinigen. Jetzt ist die Abmessung der Bestandtheile nach den oben mitgetheilten Verhältnissen vorzunehmen, den Zucker in einem Theile des gemessenen Wassers aufzusieden und zu lösen, durch Abschäumen zu reinigen und dem Wasser noch heiß beizumengen, Saft, Wasser und Zuckerlösung gut durcheinander zu rühren und noch lauwarm in das Faß zu thun, in welchem die Gährung vor sich gehen soll. Das Faß wird bis 2 Zoll unter das Spundloch bei wagerechter Lage gefüllt, so daß der später aufzusetzende Gährungsspund die Flüssigkeit nicht berührt. Das Spundloch bedeckt man vorläufig mit einem Weinglase. Wenn dann, 24—48 Stunden nach dem Ansetzen, eine Hefendecke von leichtern Träbern sich an und unter dem Spundloche zeigt, entfernt man sie, und sobald keine neuen Träber mehr aufsteigen, setzt man den Gährungsspund auf. Derselbe ist ein etwa 3—4 Zoll langer hölzerner Spund, der genau in das Spundloch paßt. Er ist seiner ganzen Länge nach durchbohrt, und zwar hat in seinem untern Theile, der in das Faß hineinragt, seine Oeffnung $1/2$—$3/4$ Zoll Durchmesser, in seinem obern Theile nur 2—3 Linien um die Gährröhre aufzunehmen, welche genau eingepaßt sein muß. Die Gährröhre ist ein blechernes gekrümmtes, etwa 1 Fuß langes Röhrchen, das mit dem einen Ende, wie schon erwähnt, in den Gährungsspund eingelassen, mit dem andern Ende in ein Trinkglas einen bis anderthalb Zoll

unter Wasser gesetzt wird. Da das Gelingen der Gährung ganz davon abhängt, daß die äußere Luft von der gährenden Flüssigkeit abgehalten werde, müssen mit besonderer Sorgfalt die Ritze um den Spund im Spundloch, und die der Gährröhre im Spunde mit Wachs dicht verklebt und auch während der Gährung dicht erhalten werden. An dem stets unter Wasser zu haltenden Ende des Gährröhrchens läßt sich der Fortgang der Gährung deutlich erkennen. Im Anfang steigen an demselben in schneller Folge viele Luftblasen auf, nach und nach immer weniger und langsamer, bis die Gährung beendet ist, wo dann keine Blasen mehr aufsteigen. Die Gährung verläuft schneller bei höherer, langsamer bei niedriger Temperatur; die Dauer ist länger, je mehr man Zucker zugesetzt hat, sie währt nach Verhältniß 2—6, selbst bis 8 und 9 Wochen. Uebrigens ist darauf zu sehen, daß das Gährfaß in einen Raum zu stehen kommt, in welchem die Temperatur keinen großen Wechsel unterworfen ist. Ist der Wein ausgegohren, so kann er sogleich, oder auch nach Belieben einige Zeit später, wenn er nur wie bisher, vor Luftzutritt gesichert ist, auf Fässer oder Flaschen gezogen werden. Dazu bohrt man in das Faß, 3—4 Zoll über der Träberlänge, ein kleines Loch, durch welchen der neue Wein klar abfließt. Will man denselben in Fässern lagern, so ist es von Vortheil, jedes Faß mit einer Flasche guten Branntweins auszuspülen und dann zu schwefeln.

Der auf diese Art gewonnene Wein hat im Anfang eine gewisse Bitterkeit, die er theils von den Träbern, theils von dem flüchtigen Oele in der gelben Schale der Orange aufgenommen hat, dieselbe geht aber nach und nach in eine angenehme Herbe über, welche dem Wohlgeschmacke nur günstig ist. Unbenommen bleibt es, dem gelagerten Weine größere Süßigkeit, Duft und Alkoholgehalt, indem man ihn durch Zusatz von Zuckerlösung Orangezucker, Aufguß auf Zimmetblätter u. s. w. in eine neue Gährung versetzt, mit derselben Vorsicht, wie oben behandelt und absticht, worauf er nach längerer Lagerung (2—3 Jahre) die Eigenschaften der feinsten Weißweine annimmt.

Feld- und Küchengewächse zu trocknen.

In einem der früheren Jahrgänge der Hamburger Gartenztg. befindet sich bereits ein beachtenswerther Aufsatz über den Werth des Trocknens der verschiedenen Gemüsearten vom Kunstgärtner J. Ganschow in Divitz, wie derselbe auch auf der internationalen Gartenbau-Ausstellung in Hamburg 1869 eine sehr reichhaltige Collection der verschiedenen Gemüsearten im getrockneten Zustande ausgestellt hatte.

Wir lassen hier nun als Nachtrag noch einige Worte über den Nutzen des Trocknens der Feld- und Küchengewächse folgen.

Der Nutzen dieser Methode besteht darin, daß man nicht nur allein Speisen aus dem Gewächsreiche zu allen Zeiten des Jahres bereit hat, sondern daß man auch einen nicht unbedeutenden Vorrath in einem kleinen Raume aufbewahren kann. Daß die Gewächse (Gemüse) ihre Kräfte,

Geschmack, sowie auch ihre Farbe nicht verlieren und im Kochen so ganz wieder aufquellen, wird nachstehende Art und Weise lehren. Man reinige die Gewächse so gut als möglich, wasche und behandle sie, als wolle man sie kochen. Dann läßt man das Wasser rein ablaufen, breitet sie auf Brettern oder reiner Leinwand aus und wendet sie fleißig um. Sind sie nun abgetrocknet, so bringe man sie auf einen Ofen, der so ziemlich warm ist. Hier müssen sie so lange liegen, bis alles so trocken geworden ist, daß sich die Stengel zerbrechen und die Blätter zu Pulver reiben lassen. Alsdann bringt man sie an einen Ort, wo es nicht zu feucht ist, oder auch in einen Keller. Findet man nun, daß sie etwas zähe geworden, daß man sie, ohne zu zerbrechen, zusammendrücken kann, so werden sie in papierne Düten festzusammengedrückt und zum Verbrauch in einer feuchten Kammer aufbewahrt. Sie halten sich über ein Jahr lang gut, wenn man sie auf diese Art bereitet, ja sie sind zum Theil noch vorzüglicher, als in ihrem rohen Zustande. Sollen sie nun gebraucht werden, so brüht man sie mit kochendem Wasser ab, läßt sie nur ein paar mal aufwallen, hierauf wird wieder siedendes Wasser oder Fleischbrühe gegossen und man verfährt dann gerade so, wie mit frischen Gemüsen. Damit sie jedoch besser aufquellen, so kann man Spargel, Erbsen, Wurzeln u. s. w., vor dem Kochen $^1/_2$ Stunde in kaltes Wasser legen. (B. f. A.)

Ueber die Veränderungen des Klima's in Schottland
von James Mac Nab.

Daß die Freiland-Vegetation vor den Jahren 1837 und 38, verglichen mit der Jetztzeit in Schottland, eine verschiedene war, erleidet keinen Zweifel. J. Mac Nab, Vorsteher des botanischen Gartens in Edinburg, hat diesem Gegenstande deshalb auch bereits seit mehreren Jahren seine Aufmerksamkeit gewidmet und dürften seine hierbei gemachten Beobachtungen, die derselbe in der Sitzung der botanischen Gesellschaft in Edinburg vorgetragen hat, auch den Lesern der Hamburger Gartenzeitung von vielem Interesse sein. Vielleicht haben auch deutsche Gärtner in ihren Kreisen Beobachtungen in ähnlicher Weise gemacht oder andere hierdurch zu Beobachtungen veranlaßt.

Viele der holzartigen Gewächse, die in den früheren Jahren in den Gärten von Edinburg im Freien wuchsen, findet man jetzt nur noch sehr selten und dann in keinem so vollkommenen Zustande wie früher. Ob daran nun die Verringerung der gewöhnlichen Sommerwärme oder in Folge dessen das Nichtausreifen des Holzes Schuld ist, läßt sich nicht leicht sagen, wahr ist es jedoch, daß eine Veränderung während der letzten 40 oder 50 Jahre stattgefunden hat. Drei sehr strenge Winter, nämlich die von 1837—38, 1841—42 und 1860—61 haben große Mengen von schönen Gewächsen hinweggerafft; viele der total erfrorenen Arten sind durch neue ersetzt worden, von denen einige gut gedeihen, während andere nicht eine solche Ueppigkeit im Wuchs, Blatt- und Blüthenbildung zeigen, wie ihre Vorgänger.

Vor und nach dem Jahre 1835 sah man die Hydrangea (Hortensie) in fast allen Gärten Schottlands und namentlich bei Edinburg in großer Menge angepflanzt und nicht selten sah man Exemplare, je nach ihrer Größe, mit 20—40 Blüthenköpfen versehen. Die in ihrem Holze gut ausgereiften Pflanzen wurden dann für den Winter mit etwas Stroh oder Tannenreisig bedeckt. Fast zur selben Zeit bildete die süßduftende Verbene (Aloysia citriodora) große runde Büsche und blühte alljährlich sehr reich. Jetzt hingegen erhält sich weder die Aloysia noch die Hydrangea lange Zeit im freien Lande, mit Ausnahme an einigen sehr geschützten Lagen in der Nähe des Meeres und es ist eine Seltenheit, wenn diese Pflanzen zur Blüthe kommen.

Zahlreiche Varietäten des Ciströschens (Cistus) wurden vor etwa 40 Jahren in den Gärten Edinburg's kultivirt. Ihre großen verschiedenartig gefärbten Blumen bildeten zur Zeit eine große Anziehungskraft. Jetzt sind die meisten Varietäten dieser Pflanze total verloren gegangen und nur noch selten findet man sie in den Gärten angepflanzt, obgleich sie an der Westküste von Schottland sehr gut gedeihen müßten.

Zur selben Zeit gedieh die Myrte in ungewöhnlicher Ueppigkeit, sowohl an Mauern spalierartig gezogen, wie als freistehende Bäume. An Mauern gezogene Exemplare blühten häufig sehr reichlich und trugen selbst Früchte. In dem strengen Winter von 1860—61 wurde ein starker Myrtenbaum an einer Gartenmauer zu Leuchiehouse, nördlich von Berwick getödtet. Dieser Baum hatte an dieser Stelle über 100 Jahre gestanden und alljährlich geblüht. Eine genaue Untersuchung des Stammes ergab, daß der Baum ein Jahrhundert alt war.

Andere früher herrlich gedeihende und aushaltende Baum- und Straucharten waren Punica Granatum, Benthamia fragifera, Cupressus sempervirens, Aristotelia Macqui, Photinia serrulata, Eriobotrya japonica, Azalea indica alba und Ligustrum lucidum. Letzterer Strauch zeigt jetzt gegen frühere Jahre einen spilligeren Habitus. Mespilus pyracantha wurde früher vielfältig gesehen, derselbe blühte reichlich und erzeugte Massen seiner schönen rothen Früchte, während man ihn jetzt nur sehr kümmerlich wachsend antrifft. — Die Bignonia Catalpa, gewöhnlich eine Höhe von 18—20 Fuß erreichend, scheint jetzt ganz zu verschwinden.

Die Fuchsie, besonders F. coccinea, gracilis, tenella und discolor nebst der Hybride F. Riccartoni ertrugen die schottischen Winter vollkommen, mit Ausnahme der beiden letztgenannten, die bis auf den Boden erfroren, aber im nächsten Jahre frisch wieder austrieben. Allen diesen Fuchsien begegnet man jetzt höchst selten in den Gärten.

Ein in früheren Jahren sehr beachteter Baum ist die Mandel, der alljährlich seine herrliche Blüthen erzeugte. Das Klima in jetziger Zeit scheint nicht warm genug zu sein, um daß der Baum sein Holz zur Reife bringt und daher erzeugt er nur sehr selten Blüthen. Alle die etwa in Blüthe kommenden Exemplare sind von England mit Blüthenknospen eingeführt.

Die Acacia dealbata oder affinis aus Neuholland gedieh früher herrlich

im Freien.*) Im botanischen Garten zu Edinburg standen Bäume von 26 Fuß Höhe mit einem Stamm von 20 Zoll Umfang an der Basis, alljährlich blühend. Auch in dem Garten des verstorbenen Dr. Neill zu Canonmills befand sich ein herrliches Exemplar davon, dasselbe hatte eine Höhe von 12 Fuß mit einem 10 Zoll im Umfang haltenden Stamme. Zahlreiche Beispiele von schönen Exemplaren dieser neuholländischen Acacia-Art waren in verschiedenen Gärten des östlichen Schottlands zu finden.

Eucalyptus pulverulenta ist ein anderer neuholländischer Baum, der häufig als Zierbaum auf Rasenplätzen, wie die genannte Acacia, angetroffen wurde. Beide Baumarten sind jetzt jedoch aus den Gärten verschwunden, nur mit Mühe werden sie unter gehöriger Deckung, an Schutzmauern gezogen, erhalten. Prächtig gedeihen dieselben jedoch an der Westküste Schottlands und ist es nur zu verwundern, daß man in diesem Theile von Schottland nicht noch weit mehr dergleichen Pflanzen im freien Lande kultivirt, die man bei Edinburg nur in Gewächshäusern zu ziehen genöthigt ist.

Jeder, der in Argylshire, besonders in den mehr geschützten Theilen der Küstendistricte gereist hat, muß über das üppige Gedeihen der Fuchsien daselbst erstaunt sein, von denen viele eine bedeutende Größe und hohes Alter erreicht haben. Dieselben blühen sehr dankbar und tragen reichlich Samen. Die reifen Beeren werden von den Vögeln gefressen und daher kommt es auch, daß man jetzt Fuchsien an Stellen wachsen findet, wohin deren Samen nur durch die Vögel gebracht worden sein können. Man findet diese Fuchsien an manchen Stellen so häufig, daß man sie daselbst für eine einheimische Pflanze halten möchte. In den westlichen Distrikten von Schottland wachsen außer der Fuchsie auch noch sehr häufig in größter Ueppigkeit Hydrangea, Arbutus, Escallonia, besonders E. macrantha und viele andere halbharte Pflanzen.

Unter den halbholzigen Pflanzen gedeihten Melianthus major, Euphorbia elliptica und Erythrina laurifolia vortrefflich in den Gärten von Edinburg, Pflanzen, die man jetzt nur noch an geschützten Stellen und dann selbst nur kümmerlich wachsen sieht.

Die exotischen Mauern, auch Schutzmauern genannt, waren von 1837 bis 1838 bekleidet mit Magnolia conspicua und grandiflora, Passiflora coerulea, Indigofera australis und Bignonia radicans. Wenn man diese Pflanzen auch jetzt noch an diesen Mauern findet, so haben dieselben doch lange nicht mehr ein solch freudiges Gedeihen wie in früheren Zeiten. Passiflora coerulea treibt freilich zuweilen sehr stark, blüht auch, reift aber nie mehr Früchte. In den Gärten bei Dublin bietet diese Passiflora, mit der die Wohnhäuser an der Südseite bekleidet sind, einen herrlichen Anblick.

Etwa vor 40 Jahren gehörte der Erdbeerbaum, Arbutus Unedo, mit zu den schönsten Ziergehölzen in den Gärten Schottlands, namentlich zur Winterszeit, wo er mit seinen schönen rothen Beeren bekleidet ist. Während

*) Im Jahre 1834, als ich im botanischen Garten zu Edinburg conditionirte, sah ich von diesem Baume sowohl im botanischen wie in dem Garten der Gartenbau-Gesellschaft „experimental Gardens“ herrliche Exemplare im freien Lande stehen, die daselbst mehrere Jahre ausgehalten haben. E. O—o.

des Winters 1838 wurden nicht weniger als 300 Exemplare dieser Baumart, mit Ausschluß der von ihm gebildeten Hecken, in dem botanischen und Experimentalgarten zu Edinburg getödtet. Mehrere Exemplare hatten einen Umfang der Zweige von 8—30 Fuß.*) Das größte Exemplar, das durch den Frost getödtet wurde, war 18 Fuß hoch und hatte einen Umfang von 60 Fuß. Im selben Jahre wurde auch ein Arbutus Andrachne getödtet, von 18 Fuß Höhe und 70 Fuß im Umfang. Diese beiden großen Bäume wurden im Jahre 1822 vom botanischen Garten nach dem Leithwalk verpflanzt und hatten vielleicht bis zum Jahre 1838 ein Alter von 80 Jahren erreicht; sie lieferten den Beweis, daß sie sich während einer so langen Reihe von Jahren ungestört eines ihnen zusagenden Klimas erfreut haben.

Auch die Kalmia latifolia gedieh und blühte zur gedachten Zeit ungemein üppig im freien Lande, die Pflanzen hatten einen Umfang von 4 bis 8 Fuß erreicht. Während der letzten 30 Jahre gehörte es jedoch zu einer Seltenheit, eine blühende Kalmia latifolia gesehen zu haben und dieses Ereigniß fand nur nach einem warmen Sommer statt. Um blühende Kalmia latifolia jetzt in den Gärten von Edinburg zu haben, muß man in Knospen stehende Exemplare im Herbste aus den südlicheren Gegenden beziehen. Die K. latifolia ist ein herrlicher immergrüner Strauch, erreicht eine Höhe von 4 Fuß und einen Umfang von 20—30 Fuß.

Wenige Sträucher wuchsen früher üppiger und blühten reicher als Erica arborea und australis, sowohl als Einzelpflanzen als wie an Mauern. Wenn erstere auch noch hie und da gedeiht und blüht, aber häufig abfriert, so ist letztere doch fast ganz verschwunden.

In Betreff der Lärche (Larix) glaubt Mac Nab auch mit Gewißheit annehmen zu können, daß ein Wechsel des Klima's stattgefunden haben muß seit der Einführung dieses Baumes in Schottland, denn woher kommt es, daß aus der enorm großen Quantität Samen, der alljährlich eingeführt wird, keine Bäume von solcher Kraft hervorgehen, als die Originalbäume besaßen, die vor 135 Jahren in Dunkold und Monzik eingeführt wurden? Daß die Bäume der Forsten von einer gewissen Schwäche zeugen, nimmt nicht Wunder, indem die Bäume dieser Forsten aus einheimischen Samen erzogen wurden, der meistens von Bäumen geerntet worden ist, die mit Fruchtzapfen überladen und sehr häufig krank sind. Sieht man aber die Bäume, die aus importirten Samen gezogen, und schon zu kränkeln anfangen, bevor sie sich noch als ordentliche Bäume entwickelt haben, so scheint es wahrscheinlich, daß das schottische Klima nicht mehr das ist, was es war, als die Lärchen zuerst in Schottland eingeführt wurden.

Einen Ersatz für die Lärche zu finden, daran hat man schon lange gedacht, jedoch noch keine Baumart gefunden. Die Wellingtonia hat viele Vorzüge, sie läßt sich leicht aus Samen und Stecklingen erziehen und ersterer kann in großen Quantitäten eingeführt werden. Die Stecklinge wachsen

---

*) Ich werde nie den Eindruck vergessen, den diese herrlichen Arbutus-Bäume auf mich im Jahre 1834 machten, als ich sie zum ersten Male zu sehen bekam.
E. O—o.

leicht und bilden sich in sehr kurzer Zeit zu schönen Bäumen aus. Eine Gruppe von 26 Wellingtonia wurde vor 15 oder 16 Jahren im botanischen Garten zu Edinburg angepflanzt, die Pflanzen waren aus Stecklingen gezogen, bilden jetzt schöne Bäume und haben eine Höhe von 9—14 Fuß durchschnittlich. Jedenfalls gedeihen die Wellingtonien besser, wenn sie zu mehreren beisammen oder zwischen anderen Baumarten stehen, als für sich einzeln auf Rasenplätzen. Man sagt, daß das Holz der Wellingtonia weich sei, dies mag der Fall in dem Vaterlande dieses Baumes sein, jedoch in unserem Klima, wo der Baum nur langsam wächst, erhält das Holz eine größere Härte und läßt sich zu vielen Zwecken verwenden.

Zu der Zeit, von der ich rede, sagt Mac Nab, besaßen wir keine periodische Gartenschriften, die uns Bericht erstatteten von dem Zustande und dem Fortschritt der Vegetation vergangener Perioden im Vergleich mit dem der Jetztzeit, ich habe daher nur zu erzählen, was ich selbst gesehen habe.

Die angeführten Beispiele mit noch unzähligen anderen liefern wohl den Beweis, daß eine Veränderung in unserem Klima während der letzten 50 Jahre stattgefunden hat. Es muß Jedem einleuchten, daß die jetzigen Sommer nicht mehr so heiß sind, wie wir dieselben in früheren Zeiten erlebt haben und daß die Wintersaison eine viel unregelmäßigere ist als früher, wo sich die Kälte fast regelmäßig zu Weihnacht einstellte und dann wochenlang anhielt. In den letzten Jahren, mit nur wenigen Ausnahmen, hatten wir zu Weihnacht oft so milde Witterung wie zu jeder andern Zeit im Jahre. Die Ursachen dieser Veränderungen in unserem Klima bin ich unfähig anzugeben, aber Veränderungen haben stattgefunden, wie durch das fast gänzliche Zugrundegehen der oben angeführten, im freien Lande gewachsenen Bäume und Sträucher augenscheinlich hervorgeht, die, trotz aller angewendeten Mühe und Sorgfalt, wieder im freien Grunde heranzuziehen, nicht möglich war. (Fortsetzung folgt.)

Die Cultur der Morchel.

Der Gutsbesitzer Laurent Geslin zu Bourg-la-Reine macht im „Journal d'Agriculture" Mittheilungen über gelungene Versuche mit dem Anbau der Morcheln, die uns interessant genug erscheinen, sie den Lesern der Gartenzeitung hiermit vorzulegen. Ob man bisher schon Versuche angestellt hat, die Morcheln zu cultiviren, ist uns nicht bekannt und dennoch verdienen sie es wohl ebenso gut als die Champignons im Großen angebaut zu werden.

Geslin, der ein großer Verehrer der Morchel, die nicht weniger delicat wie die Trüffel ist, verfiel im Jahre 1868 auf den Gedanken, auf seinem Landbesitz ein Beet einzurichten, um die Morchel auf gleiche Weise zu cultiviren, wie dies mit dem Champignon geschieht. Zur Herstellung des Beetes benutzte er $^3/_5$ getrocknete reine Pferdeäpfel, $^1/_5$ mit Abtrittskoth getränkte Erde und $^1/_5$ verfaultes Holz. In dieses so zubereitete Beet säete er Bruchstücke von Morcheln, die er selbst gesammelt hatte. Das

Resultat entsprach seinen Erwartungen jedoch nicht. Das in einem dunklen Keller gelegene Beet bedeckte sich mit Champignons, während sich nur fünf Stück Morcheln einfanden. Durch dieses Resultat wurde Geslin jedoch nicht entmuthigt, er ersetzte $^1/_5$ des Pferdemistes durch Erde, welche der Localität entnommen wurde, wo die Morcheln wild wachsen und nun erntete Geslin im folgenden Jahre von einem 1 Quadratklafter großem Beete 27 Pfund Morcheln. Das regelmäßige Hervorkommen der Morcheln begann in den ersten Tagen des April und dauerte bis Mitte Juli, wo das Erscheinen der Morcheln allmählig aufhörte. In diesem Jahre fing das Beet um dieselbe Zeit wie im vorigen Jahre wieder an Morcheln zu erzeugen, und zwar ist der Ertrag ein so großer, daß die Herstellungs- und Unterhaltungskosten reichlich dadurch gedeckt werden. Da sich das Beet in diesem Jahre erschöpfen dürfte, so beabsichtigt Geslin ein neues anzulegen und die Fasern hinein zu säen, welche er bei der Morchelernte gewinnt. Zur Cultur hat Geslin die kleine braune Morchel gewählt, die er der zwar größeren weißen deshalb vorzieht, weil ihr Geruch feiner ist. Die Morchel liebt wie der Champignon weder Luft noch Licht, verlangt aber mehr Wasser, indessen ist es rathsam, das Wasser nicht zu lange im Beete zu lassen, und um dies zu verhindern, hat Geslin das nur 6 Zoll hohe Beet auf zwei Hürden von Weidenruthen angelegt, wodurch der Abfluß des Wassers erleichtert wird. Zum Begießen des Beetes bediene man sich der Brause, damit die Erde im Beete durch einen starken Wasserstrahl nicht zusammengedrückt wird.

Die Morcheln lassen sich bekanntlich sehr leicht trocknen, so daß man sie das ganze Jahr hindurch haben und genießen kann.

Nachschrift des Redacteurs. Die unter dem Namen Morcheln bekannten Pilzarten haben einen fast stets hohlen Strunk und einen fast häutigen, wachsartig fleischigen, mehr oder minder aufgeblasenen, buchtig-faltigen, oder netzig-zelligen Hut, der nur auf der Spitze des Strunkes befestigt ist und auf seiner Oberfläche das Schlauchlager mit den Keimkörnerschläuchen trägt. Sie wachsen nur auf dem Erdboden, verbreiten keinen unangenehmen Geruch und besitzen einen angenehmen Geschmack. Da sie auch nicht schwer verdaulich sind, so geben sie in Deutschland, Italien und Frankreich ein gewöhnliches Gemüse ab und werden sowohl frisch wie getrocknet gegessen. — Schlecht getrocknete oder wurmstichige Morcheln sind indeß schädlich.

Die Morcheln erscheinen im Frühlinge auf Rasenplätzen, zwischen dem abgefallenen Laube, an lichten Stellen etwas sandiger Wälder, auf Kalk- und Thonboden, an den Seiten sandiger Wege 2c.

Man theilt die Morcheln in zwei Gattungen, nämlich die Hutmorchel (Morchella), mit einem rundlichen oder kegelförmigen Hute, der auf der Oberfläche in netzförmig-zellige oder grubige Felder abgetheilt ist, und die Faltenmorchel (Helvella), mit einem aufgeblasenen, buchtig-faltigen (aber nicht in Felder abgetheilten) Hute. Zur ersteren Gattung gehört die Gemeine Hutmorchel (Morchella esculenta) mit einem etwa 1″ hohen

Strunk und einem rundlichen, ovalen, länglichen, oder kegelförmigen, gelblichen, braunen oder schwarzbraunen Hute. Sie kommt namentlich in Berggegenden vor. Die Form mit kegelförmigen Hut nennt man gewöhnlich Spitzmorchel. — Zur zweiten Gattung gehört die Gemeine Faltenmorchel (Helvella esculenta), die auch verschiedene Namen führt, als Stumpfmorchel, Stockmorchel, Hasenmorchel ꝛc. Sie wächst gemeinschaftlich, wird 1—3" hoch und trägt auf einem weißlich-zelligen Strunke einen unförmlichen, weit aufgeblasenen, abgerundeten oder etwas lappigen, braunen Hut, der unterhalb weißzellig ist.

Die böhmische Hutmorchel (M. bohemica) ist 4—8" hoch und hat einen fingerhutförmigen, stumpfen, weißrandigen Hut mit länglichen, schmalen, vielgestaltigen Feldern. In Prag wird sie in großer Menge unter dem Namen Katschenky zu Markte gebracht, auch in Backöfen gedörrt als bedeutender Handelsartikel ausgeführt.

Die Morcheln verlangen viel Feuchtigkeit zu ihrem Gedeihen, und man findet sie am reichlichsten, wenn beim Sammeln ein Regen vorherging.

Man kann sich Morcheln künstlich an bestimmten Orten z. B. in einem Gebüsch, an Waldrändern, Zäunen erzeugen, wenn man das dahin bringt, was man beim Putzen der Morcheln abschneidet. Ihr Wachsthum wird durch Aufstreuen von Asche gefördert, denn man findet sie auch in Wäldern am häufigsten und schönsten, wo Asche gelegen hat.

Eucalyptus globulus,

dessen Heilkräfte und Nutzbarkeit,

In den Comptes rendus, October 1873, pag. 764, berichtet M. Gimbert über den Erfolg seiner Versuche, die er zur Verbesserung des miasmatischen Climas in einigen Theilen von Algier durch Anpflanzungen von Eucalyptus globulus angestellt hatte. Dieser Baum wächst schnell und besitzt die Kraft die durch die Sumpfluft erzeugte schlechte Atmosphäre, wodurch Fieber entstehen sollen, zu reinigen. Der Baum absorbirt zehnmal so viel Wasser aus dem Boden als sein Gewicht ist und entsendet kampherartige fäulnißwidrige Dünste aus seinen Blättern. Diese Baumart hat man auch mit Erfolg am Vorgebirge der guten Hoffnung angewendet. — Eine Farm, einige 20 Meilen von Algier entfernt, war durch die daselbst im Frühjahre 1867 herrschende pestartige Luft bekannt. Es wurden daselbst 13,000 Eucalyptus-Bäumchen ausgepflanzt und seit jener Zeit hat sich kein einziger Fieberfall mehr ereignet. Zahlreiche andere ähnliche Fälle sind bekannt, die als authentisch bezeichnet werden. Ein ähnlicher Fall wird von der Sonnenblume (Helianthus) berichtet. Das Observatorium zu Washington in den Vereinigten Staaten von Nordamerika ist in einer sehr ungesunden sumpfigen Gegend erbaut worden, und zu gewissen Zeiten des Jahres stellen sich Fieber in der Nachbarschaft ein, seitdem man aber das Land alljährlich mit Sonnenblumen besäete, wurde die Gegend eine bedeutend gesundere.

In Bezug auf die Eigenschaften des Eucalyptus, so gebührt Eir

W. Macarthur in Camden, Sydney, Australien die Ehre, dieselben entdeckt zu haben und wurde diese Entdeckung von Naudin in einem Artikel in der Revue horticole 1861, pag. 205 unter dem Titel „Plantations Hygieniques" bekannt gegeben.

Der Ruf der guten Eigenschaften des Eucalyptus globulus oder des blauen Gummibaums Tasmaniens ist selbst bis in die Spalten der Daily Press gedrungen und hat somit auch die Aufmerksamkeit des Publikums auf sich gelenkt, deshalb dürften einige Notizen über diesen täglich wichtiger werdenden Baum nicht ohne Interesse sein.

Bekanntlich gehören die zahlreichen Arten Eucalyptus, bekannt unter den Namen Gummi-Bäume, Eisenrinden-Bäume, Faserrinden-Bäume, zu den characteristischsten Gebilden der australischen und tasmanischen Vegetation.

Das Holz vieler Arten liefert ein vortreffliches Bauholz, andere Arten liefern eine harzige Flüssigkeit, die verhärtet, sehr stark zusammenziehende Eigenschaften besitzt, und noch andere sind in vieler Beziehung nützlich, zu zahlreich um es hier speciell aufzuführen. Unter allen aber ist keine andere Art von allgemeinerem Nutzen und Brauchbarkeit als der E. globulus.

Selbst in decorativer Hinsicht verdient dieser Baum allgemein cultivirt zu werden. Der Stamm, von dem sich die äußeren Rindenschichten, wie bei der Platane, ablösen, ist glatt und aschfarben; die Blätter sind blaugrün, im jungen Zustande bläulich-weiß, oft von $^1/_2$—1 Fuß lang; die Blumen sind groß, achselständig, dicht am Stamme, einzeln oder in Haufen von 2 zu 3 beisammen sitzend. Der Baum erreicht zuweilen eine Höhe von 200 Fuß, blüht aber häufig schon bei einer Höhe von 10 Fuß. Er bewohnt die Thäler und feuchten Schluchten der bewaldeten Gebirge in den verschiedenen Theilen von Victoria wie von Tasmanien.

Außer ihrem großen Werth als Bauholz, hat diese Eucalyptus-Art mit noch vielen Arten gemein, daß ihre Blumen große Quantitäten Honig liefern und stark von den Bienen heimgesucht werden, wenigstens in Australien, wohin die Honigbiene von Europa eingeführt ist und sich in wenigen Jahren ungemein weit verbreitet und sich selbst in den Wäldern etablirt hat, in denen die Eucalyptus fast 99% des Baumbestandes ausmachen.

Die Blätter, vermuthlich in Folge ihrer lederartigen und harzigen Natur, sind vor den Nachstellungen der Heuschrecken gesichert. Dies wurde zuerst von Ramel 1865 in einem Theile des Senegal bemerkt, wohin E. globulus eingeführt war und wo die Blätter an allen anderen Bäumen von den Heuschrecken verzehrt wurden, dahingegen blieben die an den Eucalypten unversehrt. Man hat vorgeschlagen die Blätter und andere Theile des Baumes in der Medizin zu verwenden, allein Mr. Broughton, der Regierungs-Chemiker von Ootacamund, fand weder in der Rinde noch in den Blättern eine Spur von Chinin, das man darin vermuthete. Er sagt: Viel ist in letzter Zeit in den Zeitschriften, selbst in halbwissenschaftlichen Journalen über die werthvollen Eigenschaften des E. globulus als Fiebermittel geschrieben worden. In dem „Lancet," 1872, befindet sich eine Notiz über den medizinischen Werth dieses Baumes, worin es heißt, daß alle Theile ein äußerst günstiges Mittel gegen Fieber abgeben und auch, daß die

Blätter, wenn sie geraucht werden, schmerzstillend wirken, Entzündung lindern und Schlaf erzeugen. Diese Notiz sagt ferner, daß Professor Vanquelin aus der Rinde ein Alkaloid erhalten habe, das gleich Chinin crystallisirt wie ein Sulphate und das die gewöhnliche Gegenwirkung von Chinin mit Chlorin, Wasser und Ammoniak hervorbingt. Ich habe die Rinde und Blätter untersucht und kann bestätigen, daß weder Chinin noch Chinidin, Cinchonidine noch Cinchonine in irgend einem Theile der Pflanze enthalten ist. Ein französischer Chemiker, Cloez, hat aus den Blättern eine dem Kampher ähnliche Essenz gezogen, die er „Eucalyptol" nennt. Diese Substanz, welche den angenehmen Geruch der Pflanze in hohem Grade besitzt, hat die Wirkung wie andere flüssige Oele. Mit Wasser vermischt hat sie einen bittern, Kampher ähnlichen Geschmack. Auf Mauritius hat man einen Aufguß der Blätter mit Erfolg gegen die Sumpffieber angewendet, die Blätter werden daselbst für 5 Sgr. die Unze zu diesem Zwecke verkauft. Aus den Blättern verarbeitete Cigarren waren auf der Ausstellung in Paris 1867 ausgestellt, und die Verdauung befördernd empfohlen.

In Deutschland, Italien und Frankreich ist diese Pflanze creditirt mit der Kraft die Fieberstätten zu entfernen, und als Ergänzung des oben Mitgetheilten wird erzählt, daß ein holländischer Landbesitzer an dem Ufer der Schelde vor seinen Häusern einige Stellen mit Sonnenblumen bepflanzen ließ und daß nachher seine Leute von dem bösartigen Fieber vollständig verschont blieben, obgleich das Fieber in der Nachbarschaft noch stark grassirte. In den sumpfigen Regionen des Punjab Distriktes wird die Sonnenblume an einigen Plätzen in sehr großen Massen mit gutem Erfolg angepflanzt, ihre Einwirkung verhütet die schädlichen Ausdünstungen der Sümpfe und somit bleiben die Bewohner jenes Distriktes in bester Gesundheit.

(G. Chr.)

Neue Erbsen.

Alljährlich werden uns, namentlich von England aus, neue Erbsen empfohlen und wenn man die vielen neuen Sorten betrachtet, die von dem Frucht-Comité der k. Gartenbaugesellschaft zu London nur während der letzten zwei Jahre mit einem Certificat 1. Classe ausgezeichnet worden sind, so sollte man meinen, daß von den alten Sorten keine mehr in den Gärten vorhanden sein müßten, indem sie von den neuen Sorten verdrängt worden wären. Wenn eine neue Varietät, sei es nun eine Erbse, Bohne, Kartoffel oder dergl., durch ein Certificat ausgezeichnet wird, so sollte man doch glauben, daß diese Sorte besser als die älteren Sorten sein müßte. Dem scheint jedoch nicht so zu sein, wie dies von einem tüchtigen Praktiker in dem „Florist und Pomologist" angeführt wird und wonach sich die Samenhändler auf dem Continent, die so häufig sich empfohlene Neuheiten kommen lassen und in ihre Verzeichnisse aufnehmen, ohne dieselben vorher geprüft zu haben, richten sollten.

Es werden mit mir, heißt es in dem angeführten Journal, die meisten

Gemüsegärtner übereinstimmen, daß in den letzten paar Jahren eine große Menge sogenannter neuer Erbsen in den Handel gegeben wurden; jedoch nach meinen gemachten Erfahrungen bin ich zu dem Resultat gekommen, daß die meisten dieser Sorten, selbst die von Laxton nicht ausgenommen, trotz der brillanten Beschreibung und Vorzüge, die man ihnen gegeben, nicht besser sind, als die Sorten, die wir seit Jahren anbauen und kaum werth sind, daß man sie zieht, da sie eben keine Vorzüge vor den älteren Sorten besitzen.

Ueber die diesjährigen Sorten kann ich freilich nicht urtheilen, denn ich zog nur Carter's G. F. Wilson und William's Emperor of the Marrows, die sich jedoch beide als vorzügliche Sorten bewährt haben. G. F. Wilson ist eine stark und kräftig wachsende Sorte, trägt sehr dankbar und hat dasselbe Aussehen wie Veitch's Perfection, kommt jedoch etwas früher und ist etwas härter als diese schöne Sorte.

Emperor of the Marrow's ist eine hohe, starkwüchsige, sich verzweigende, runzlige, weiße Markerbse, ungemein reichtragend und schöne große Schoten hervorbringend. Sie ist der alten bekannten guten Sorte British Queen sehr ähnlich und eine vorzügliche Sorte, namentlich denen zu empfehlen, die Freunde von großen Markerbsen sind.

Da ich täglich viel grüne Erbsen zu liefern habe, so lange solche nur zu haben sind, so bin ich oft befragt worden, welches die besten Sorten sind, um von Mai bis November davon liefern zu können.

Die nachbenannten sind nun bei mir von noch keiner neueren Sorte übertroffen worden.

Zur Aussaat im November für die erste Ernte eignen sich: Dillistone's Early und Maclean's Little Gem.

Zur Aussaat im December und Januar: Prizetaker; es ist dies die einzige Markerbse, die sich ohne Gefahr vor Februar aussäen läßt; Alpha und viele der sogenannten Markerbsen kommen dieser an Härte gleich.

Im Februar und März zu säen: Maclean's Prolific und Best of all.

Im April und Mai zu säen: Veitch's Perfection, Emperor of the Marrow's und G. F. Wilson.

Im Juni und Juli: Maclean's Premier und Ne plus Ultra.

Am 20. Juni besäete ich von Premier einige Beete und am 4. Juli einige Beete von Ne plus Ultra. Von diesen beiden Erbsensaaten erntete ich von Anfang September bis zum 22. October täglich über eine Metze und das Aussehen der Pflanzen ist der Art, als ob sie noch lange tragen wollen, wenn die Witterung nur günstig bleibt.

Die Patchouli-Pflanze, Pogostomon Patchouli.

Vor etwa 20 Jahren gehörte ein nach Patchouli duftendes Parfüm bei sehr vielen Damen wie auch Herren zu den beliebtesten Wohlgerüchen, aber für fast ebenso viele war es auch ein nicht zu ertragender Geruch und zu Letzteren gehört auch Referent. Wie alles der Mode unterworfen ist,

so sind es auch die Wohlgerüche und so mancher wird wie wir erfreut sein, daß der Patchouli-Parfüm aus der Mode gekommen zu sein scheint, denn nur noch sehr selten wird man jetzt von diesem eigenthümlichen und unangenehmen Geruch berührt. Dennoch dürfte es für die Leser der Gartenzeitung von Interesse sein, einiges über die Einführung und Erzeugung des Patchouli zu erfahren.

Patchouli oder Pucha-pat ist der hindostanische Name der Pflanze, von der das Parfüm erzielt wird und die von den Botanikern Pogostemon Patchouli benannt worden ist. Die Gattung Pogostemon gehört zur Familie der Labiaten, einer Familie, die eine Reihe von verschiedenen aromatischen Pflanzenarten enthält, wie z. B. die Salbei, Thymian, Majoran, Rosmarin, Lavendel, Münzearten 2c. Die Patchouli-Pflanze ist ein kleiner krautartiger Strauch mit breiten, eiförmigen, gegenüberstehenden, 3 Zoll langen Blättern und dicken Rispen kleiner röthlich-weißer Blumen. Heimisch ist die Patchouli-Pflanze in Penang, Silhet und auf der Malayschen Halbinsel. Eingeführt wurde sie in England von Hindoston und Bengal.

In Indien ist das Patchouli ein allgemein verbreitetes Parfüm, das gewöhnlich in den Bazars verkauft wird, außerdem wird es unter den Rauchtabak gemischt, wie sich die Frauen ihre Haare damit parfümiren. Erst im Jahre 1844 wurde es in England eingeführt, zu welcher Zeit 46 Kisten, einige derselben 50, andere 110 Pfund enthaltend, in Garraway's Kaffeehaus in London öffentlich verkauft wurden. Der geforderte Preis war nur 3s per Pfd., jedoch fand das Parfüm nur sehr geringen Absatz, ein Beweis, daß dasselbe erst später in Aufnahme gekommen ist. Diese ersten 46 Kisten wurden von Neuyork, wohin sie von China gekommen sein sollen, in England importirt.

Die Pogostemon Patchuli blühte zuerst im Winter des Jahres 1844 in dem Gewächshause eines Pflanzenfreundes in Orleans und seitdem wird diese in vielen, namentlich botanischen Gärten cultivirt. Vor mehreren Jahren noch verbreiteten die ächten indischen Shawls einen eigenthümlichen Geruch, deren Ursprung lange Zeit unbekannt blieb, bis derselbe endlich von fränzösischen Manufacturisten herausgefunden und für den des Patchouli erkannt wurde. Sie ließen sich sofort Patchouli-Pflanzen kommen, um daraus dies Parfüm selbst zu bereiten. Den Patchouligeruch kann man auch in der indischen Tinte wahrnehmen, von der sie ein Bestandtheil bildet. Eingeführt werden die getrockneten Blätter und Endspitzen der Zweige, die auf dem Markt in Bündeln von 1/2 Pfunde verkauft werden. Dr. Wallich erzählt, wie auch schon oben bemerkt worden, daß die Blätter der Patchouli-Pflanze von den indischen Kaufleuten in großer Menge eingeführt werden, daß dieselben einen Bestandtheil des Rauchtabakes, den sie beigemischt werden, ausmachen, und daß die Frauen ihre Haare damit parfümiren. Auch findet das aus dem Kraute gezogene reine Oel unter der geringeren Klasse der Bewohner viele Verwendung, indem diese ihre Bekleidungsstücke damit bespritzen. Die Patchouli-Riechkißchens, die in Parfümerieläden in den verschiedenen Städten Europas verkauft werden, enthalten die grob zerstoßenen Blätter mit Baumwolle untermischt, dieselben in Lein- oder Kleiderschränke

gelegt, vertreiben in Folge ihres starken Geruchs Motten und ähnliche Insekten. Bei den Arabern steht die Patchouli-Pflanze sehr in Ehren, sie verbrauchen und exportiren dieselbe mehr als jede andere Nation. Auf ihren jährlichen Wallfahrten nehmen sie große Quantitäten mit und verwenden dieses Kraut hauptsächlich zum Stopfen von Matratzen und Kissen, denn sie sind der Meinung, daß dadurch böse Krankheiten verhütet und die Lebenszeit verlängert wird. Auch sollen Kleidungsstücke von den Motten verschont bleiben.

Die Zubereitung des Krautes ist sehr einfach, man schneidet die Endspitzen der Triebe, etwa ein Fuß lang ab und trocknet sie in der Sonne. Das Kraut darf jedoch nicht zu trocken werden, weil sonst die Blätter beim Verpacken zu sehr zerkrümeln. Es wird gesagt, daß Personen, die zu häufig und viel von dem Patchouli-Parfüm gebrauchen, über Schlaflosigkeit und Appetitlosigkeit klagen und viele Personen von gewissen Constitutionen diesen Geruch gar nicht vertragen können. Der Geruch des Patchouli ist an trocknen Stellen stärker als an feuchten. Der Geruch ist in einem flüchtigen Oele enthalten, welches sich in den Blättern und Stengeln der Pflanze vorfindet. Destillirt ist es gelblich grün, von demselben Geruch wie die Blätter, ohne brennenden noch zusammenziehenden Geschmack. Es ist fast ebenso schwer als Wasser. Hundert Pfund Pflanzentheile liefern etwa 28 Unzen Oel. Von diesem Oele werden die Patchouli-Essenzen bereitet.

Professor Peletier-Santolet hat die Patchouli-Pflanze zuerst als Pogostemon Patchouli beschrieben und dabei bemerkt, daß die im Handel vorkommenden getrockneten Blätter häufig mit den Blättern der Pascalia glauca Ort. vermischt und verfälscht werden, obschon die letzteren ungestielte, fast ganzrandig und linien-lanzettlich gestaltet sind, also mit den langgestielten, eiförmigen, lappigeingeschnittenen und überdies noch gezähnten Blättern der Patchouli-Pflanze gar keine Aehnlichkeit besitzen. Als Synonym zu Pogostemon Patchouly muß gegenwärtig noch P. suavis Ten. hinzugefügt werden.

Ueber Bedeckung der Rosen.

Der Fragekasten des Neuvorpommerschen Gartenbau- und Forst-Vereines zu Murchin enthielt bei der am 16. November stattgefundenen außergewöhnlichen Versammlung mehrere Fragen, welche alle von ziemlicher Bedeutung waren. Unter Anderen fand sich denn auch die Frage, welches die vortheilhafteste Bedeckung der hochstämmigen, sowie der Monats-Rosen sei. Die Betheiligung der Beantwortung derselben war eine sehr rege, weil die Rose bekanntlich die Königin der Blumen ist, und daher von allen Blumenliebhabern die größte Sorgfalt zur Erhaltung derselben angewandt wird. Ich werde versuchen, das, was am praktischsten schien, hier wiederzugeben.

Die Bedeckung der Rosen geschah und geschieht noch: Erstens, in aufrechter Stellung, d. h. die Rosen, namentlich die hochstämmigen Rosen bleiben aufrecht stehen und werden mit Rohr, Stroh, Wachholderzweigen

oder Besenkraut (Spartium junceum) eingewickelt. Zweitens durch Niederbiegen der Stämme und Zweige, wobei bei hochstämmigen Rosen nur die Kronen bedeckt werden und zwar mit Sand, mit Laub, Torfgrus, Flachsscheben, Tannennadeln, durch Eingraben in die Erde; doch ist auch eine leichte Bedeckung der Stämme, namentlich bei feineren Sorten sehr wohl anzurathen.

Die unter ad I. angeführte Bedeckungsart wird zum größten Theile dann ausgeführt, wenn die unter ad II. angedeutete Methode nicht in Anwendung gebracht werden kann. Erstere ist eine so einfache Arbeit mit den angegebenen Materialien zu bedecken, daß es wohl nicht nöthig erscheint, darüber noch näher einzugehen. Letztere hingegen erfordert eine größere Aufmerksamkeit und vorsichtigere Behandlung.

Als Grundsatz bei der Bedeckung diene die Trockenlegung der Rosen zu gewinnen. Flachsscheben, Torfgrus und Tannennadeln sind demgemäß die sichersten Mittel, welche man sich bei den niedergebogenen Stämmen bedienen kann. Diese Objecte lassen keinen Frost durch und halten die Feuchtigkeit in hohem Grade ab, so daß die Zweige der Rosen nicht schimmeln oder anfaulen. Sehr zu empfehlen ist das Eingraben der Kronen, wenn es sein kann, auch das der Stämme in die Erde, vorausgesetzt, daß geeignete Stellen in der Umgebung vorhanden sind; jedoch dürfte diese Ausübung nur in trockenen Bodenarten anzuwenden sein. In nassen Boden, namentlich in Lehmboden Rosen einzugraben, davon wurde entschieden abgerathen, weil die Erfahrung gelehrt hat, daß derartiges Vergraben nur zum Nachtheile führte. Die Bedeckung mit Sand ist folgendermaßen zu verstehen: Man lasse bis zur geeigneten Zeit soviel Sand heranfahren, als zu verbrauchen nöthig erscheint. Soll nun das Bedecken vor sich gehen, welches am sichersten dann geschieht, wenn die Kronen vollständig trocken sind, so überschütte man dieselben, vorausgesetzt, daß die Stämme niedergebogen sind, mit Sand. Ist diese Einpackung vollendet, so lasse man Laubbedeckung folgen, welche das Einfrieren verhütet. Diese Methode wird meines Wissens seit einer langen Reihe von Jahren in dem Gräflich von Krassow'schen Schloßgarten zu Divitz mit dem schönsten Erfolge angewandt. Alleinige Laubbedeckung ist meines Erachtens unpraktisch. Dasselbe macht sich namentlich bei einem nassen, wenig frostgebenden Winter geltend. Hinsichtlich dieses Urtheils zieht Laub Nässe ungemein an und würde dieselbe schließlich bis auf die Zweige bringen. Laub ist ein ziemlich Wärme erzeugendes Material. Nässe also mit Wärme vereinigt würden gar bald Schimmel und das sogenannte Schwarzwerden der Zweige verursachen, denn daß sich unter dem Laube eine höchst schädliche Atmosphäre finden würde, ist wohl nicht zu leugnen. Beachtenswerth scheint die Methode des einen Redners zu sein, welcher nämlich zur Erwähnung brachte, daß, wenn die Bedeckung mit den angegebenen Materialien eine noch mehr gesicherte sein soll, man nur zur Verwendung der „Holster" oder „Halfter" (eine Art hohle Dachsteine) zu schreiten braucht und 1—2 derselben, je nach Größe der Kronen, über das schon Bedeckte zu legen. Diese Methode scheint jedoch etwas umständlich und kostspielig zu sein und wird sich daher allgemeinen Eingang in die praktische Welt wohl nicht verschaffen.

Das, was von hochstämmigen Rosen bisher gesagt worden ist, kann auch bei der Monatsrosen=Bedeckung in Anwendung gebracht werden. Also Niederbiegen der Zweige und einfaches Bedecken mit Torfgrus rc. Oder, wenn Rosen zu einer Gruppe vereinigt sind, wie es ja gemeinhin der Fall ist, so stelle man einen schlicht angefertigten Kasten über die Gruppe und bedecke diesen dann mit irgend einem vor Frost schützenden Material.

Aug. Siebert.

Die russische Netzgurke. (Cucumis sativus var. reticulata.)

Auf dem Gärtner=Congreß am 20. August 1873 in Wien zeigte **Fr. Lucas** in Reutlingen zwei Stück dieser Gurke vor, die keinem der Anwesenden bekannt waren, nur Professor **Dr. Koch** in Berlin, der den Orient bereist hat, kannte sie, hielt sie aber anfangs auch für eine Luffa. Diese Gurke erregte wegen ihres hübschen Aussehens allgemeine Bewunderung und wurde sie als neue Einführung prämiirt.

Da diese neue werthvolle Einführung eine weite Verbreitung verdient, und Samen davon in dem Samengeschäft des Pomologischen Instituts in Reutlingen zu erhalten sind (es werden Portionen von 50 guten Kernen zu 12 Groschen und 25 Kernen zu 7 Groschen, 10 Kerne zu $3^1/_2$ Groschen abgegeben), so dürfte es den Freunden solcher Früchte angenehm sein, etwas Näheres über diese Frucht zu erfahren und lassen wir deshalb hier das folgen, was unser verehrter Freund Dr. **E. Lucas** in dem soeben ausgegebenen 3. Jahrgange seines „Jahrbuchs für Pomologen, Gärtner und Gärtnerfreunde“ mitgetheilt hat.

Vom Obergärtner Lieb, früher in Palmyra, Gouv. Pultawa in der Ukraine, schreibt Dr. Lucas, erhielt ich Nachricht über den Gurkenbau in der dortigen Gegend. Nach Lieb's Aussagen dienen den dortigen Bewohnern die Gurken so zu sagen als tägliche Speise und werden meist blos mit Salz oder mit Pfeffer und Salz, also nicht als Salat, frisch verspeist, aber auch in Menge in Salzwasser eingelegt und genossen. Das dies eine besondere Gurke sein müsse, daran hatte ich eigentlich gar nicht gedacht, sondern glaubte, es sei die bekannte russische Traubengurke, welche sich in verschiedenen Abänderungen vorfindet, die auch dort allgemein verbreitete Sorte.

Im Sommer 1872 erhielt ich vom Schloßgärtner U. Dreher, welcher 2 Jahre in der Ukraine als Obergärtner gewesen war, zwei Stück Samen einer Cucurbitacee, welche ich auf den ersten Blick für eine Luffa hielt, mich jedoch bald überzeugte, daß es eine Varietät der Gurke sei, mit dem Bemerken, er habe den Samen aus der Ukraine mitgebracht und diese Gurke gedeihe in dem ziemlich rauh und hoch gelegenen Dottenrhausen im Freien recht gut und sei sehr fruchtbar.

Der russische Hofrath Dr. Raupach aus Karlofka in der Ukraine, der sich zum Besuche in Reutlingen aufhielt, wurde von Dr. Lucas über diese Gurke befragt. Derselbe theilte mit, daß es die dortige Gurke sei, er kenne aber auch gar keine andere, als diese, da sie in seiner Gegend ganz allgemein und nur diese Sorte angebaut werde.

Durch die Güte der Herren Lieb und Dreher erhielt Dr. Lucas nun sowohl etwas Samen aus Rußland, wie auch in Deutschland gezüchteten Samen.

Diese Samen wurden im Frühjahre 1873 einzeln in kleine Töpfe gesäet und einige Wochen darin gehalten, um Mitte Mai als junge Pflanzen ins freie Land gesetzt zu werden, eine Methode, welche bei allen schweren und kalten Boden, wie der zu Reutlingen ist, für die Gurkencultur sehr förderlich ist.

Die Pflanzen gediehen in einer südöstlichen Lage sehr gut und zeigten eine ganz enorme Fruchtbarkeit, so daß auf 1 □' Raum 14 Stück Gurken neben und über einander liegend gezählt wurden. Die Gurke findet Jedermanns Beifall und es ist dieselbe eine gewiß in jeder Hinsicht für unsern Gemüsebau sehr werthvolle Acquisition.

Ueber das Vorkommen und die Verwendung dieser Gurke theilte Schloßgärtner Dreher dem Dr. Lucas folgendes mit: „Ueber die Gurkensorte, von der ich Ihnen Samen sandte, und die Sie als sehr schätzbar und vortrefflich bezeichnen, kann ich Ihnen noch einige Mittheilungen machen.

Die Gurke ist im Pultavischen Gouvernement allgemein verbreitet und wird in großer Menge daselbst angebaut. Auch dort wird diese Sorte sehr geschätzt, sowohl von feinschmeckenden Gutsbesitzern als vom gewöhnlichen Bauer. In großer Menge wird sie in halbreifem und reifem Zustande eingemacht, frisch wird sie, nicht wie bei uns als Salat, sondern mit Salz aus der Hand gegessen, auch halb gesäuert wird sie genossen. Im halbreifen oder reifen Zustande eingemacht hält sie sich sehr gut, weshalb sie von den dortigen Bewohnern sehr geschätzt wird. Im vergangenen Jahre (1872) gab auch ich 40—50 Stück in die Küche zum Einmachen, sie hielten sich sehr gut; noch Ende Juli v. J. (1873) kamen auf den Tisch davon. In Rußland baute ich diese Sorte in großer Menge und überzeugte mich dort genügend von der Güte, Dauerhaftigkeit und Fruchtbarkeit dieser Sorte. Unter welchem Namen die Sorte dort verbreitet ist, konnte ich trotz vieler Nachfragen nicht ermitteln, auch Lieb in Palmyra, den ich öfters um Auskunft über diese Sorte bat, konnte mir den Namen nicht angeben.

Die Gurke gedeiht in einem humusreichen gut gelockerten Boden, in freier sonniger Lage auf kleine Erdrücken gepflanzt, auch bei uns vortrefflich, wächst, wenn die Witterung einigermaßen günstig, äußerst schnell und setzt bald und reichlich Früchte an. Für das Mistbeet taugt sie nach meiner Erfahrung weniger; ich machte dieses Jahr den Versuch, sie als Treibgurke zu gebrauchen, aber die Pflanzen wollten trotz der aufmerksamsten Pflege nicht recht gedeihen und setzten nur wenig Früchte an; ich schließe daraus, daß sie eine freie offene Lage verlangt, soll sie gut gedeihen und reichlich Frucht ansetzen."

Dr. E. Lucas bestätigt das, was Dreher über Fruchtbarkeit, Güte und Gebrauchswerth sagte, von Reutlingen aus vollkommen.

Die charakteristischen Merkmale dieser werthvollen und interessanten

Gurkensorte liegen nur in der Frucht; die Pflanze ist ganz unsern gewöhnlichen Gurken gleich und bietet lediglich kein abweichendes Merkmal.

Die Frucht dieser Netzgurke ist durchschnittlich 10 Centim. lang, und 7 Centim. im Durchmesser haltend. Sie ist aber so stark gewölbt, daß eine mittlere Frucht vom Stiel bis zum Stengelpunkt 16 Centim. und im Umfang 22 Centim. mißt. Die hier beschriebene mittlere Gurke wog 74 Gramm, somit zeichnet sich diese Sorte durch ihre Schwere, von der Festigkeit des Fleisches und dem geringen Wassergehalt herrührend, von anderen Gurken wesentlich aus.

Die Schale ist anfangs grün, mit dem Wachsen der Samen fängt sie an, hellbräunlich zu werden und mit einemmal erscheint sie ganz wie mit einem Adernetz überzogen, so daß die Gurke ganz das Ansehen einer Netzmelone erhält. Die Grundfarbe ist dann ein mehr gelbliches, bald grünliches Braun und die Farbe des über die ganze Frucht gleichmäßig vertheilten Adernetzes matt weiß.

Diese genetzte Schale macht die Frucht so interessant wie wenige andere Früchte aus dieser Familie; das Adernetz ist dabei schöner und glatter wie bei den Netzmelonen. Uebrigens ist die Schale sehr glatt, ohne Stacheln und Erhöhungen und dünn, auch wurden bitter werdende Stellen bisher an dieser Gurke nicht beobachtet.

Um die Sorte rein zu erhalten, wird es nöthig sein sie zu isoliren, da es scheint, als wäre sie zum Variiren in Größe und Färbung geneigt; immer zeigt sie aber das merkwürdige Adernetz.

Das pomologische Institut zu Reutlingen.

Nach einem kurzen Berichte über den Fortgang des pomologischen Instituts zu Reutlingen vom September 1872 bis August 1873 in dem uns so eben zugegangenen „Jahrbuch für Pomologen, Gärtner und Gartenfreunde von Dr. E. Lucas, III. Jahrgang“ nimmt dieses Institut von Jahr zu Jahr einen immer größeren Aufschwung und erfreut sich eines wohlbegründeten Rufes. Die Gesammtzahl der Zöglinge, welche seit der Gründung der Anstalt dieselbe besucht haben, sei es auf längere oder kürzere Zeit, beläuft sich auf 696, seit vorigem Jahre fand eine Zunahme von 51 Zöglingen statt. Die Zahl der im Winter 1872 und Sommer 1873 anwesenden Zöglinge betrug zusammen 65. Im Wintersemester betrug die Zahl der Zöglinge 33, im Frühjahrscursus waren 51 anwesend und im Sommer 1873, 36. Von diesen Zöglingen gehörten nahe zu die Hälfte der höheren Lehranstalt für Pomologie und Gartenbau an, während die andere größere Hälfte die Garten- und Obstbauschule und den Cursus für Baumwärter besuchte.

Im Winterhalbjahr 1872/73 (October bis 22. Februar) wurden nachbenannte Fächer vorgetragen: Theorie des Gartenbaues (nach Dr. Regel, die Pflanze und ihr Leben) wöchentlich 2 Stunden. — Dr. Lucas.

Gemüsebau (nach Dr. Lucas, der Gemüsebau) wöchentlich 2 Stunden. — Fr. Lucas.

Gehölzzucht und Gehölzkunde (nach Baltet's Baumzucht und Jägers Ziergehölze), wöchentlich 2 Stunden. — Obergehilfe Wermig.

Pomologie: Allgemeine Obst- und Systemkunde; die Aepfel, wöchentlich 2 Stunden. — Dr. Lucas.

Pomologie: Specielle Obstkunde; die Birnen. — 2 Stunden wöchentlich. — Fr. Lucas.

Kurzer Abriß der Landwirthschaftslehre. Nach A. Müller, Lehrbuch der Landwirthschaft. 3. Aufl. 2 Stunden wöchentlich. — J. H. Maaßen.

Botanik. Nach Leunis, analyt. Leitfaden. 2 Stunden wöchentlich. — Obergehilfe Wermig.

Geognosie. Nach Cotta, Catechismus der Geologie und Fraas, geologische Tafeln; wöchentlich 2 Stunden. — Dr. Lucas.

Chemie, wöchentlich 2 Stunden. — Professor Köhler.

Physik, wöchentlich 3 Stunden. — Professor Köhler.

Arithmetik, wöchentlich 2 Stunden. — Lehrer Fritzgärtner.

Zeichnen, wöchentlich 2 Stunden. — Obergehilfe Wermig.

Im Frühjahrscursus — 3. März bis 29. Mai 1873 — wurden gelehrt:

Naturkunde des Obstbaues. (Allgemeiner Theil der Lehre vom Baumschnitt) Dr. E. Lucas, 2 Stunden.

Obstbaumzucht, nach Lucas Anleitung zur Obstcultur. Fr. Lucas. 2 Stunden.

Obstbaumpflege, nebst Obstbrnutzung, unter Zugrundelegung von Lucas Kurze Anleitung zur Obstcultur und Kurze Anleitung zur Obstbenützung, Dr. Lucas 2 Stunden.

Baumschnitt, nach Lucas, Lehre vom Baumschnitt, 2—6 Stunden wöchentlich je nach der Witterung. Fr. Lucas.

Pomologie: Dr. Lucas und Fr. Lucas, 2—4 Stunden.

Geometrie: Kurze Darstellung des Nöthigen aus derselben für Baumwärter; Lehrer Fritzgärtner.

Im Sommercursus — Ende Mai bis Ende September.

Theorie des Gartenbaues, Dr. Lucas, 2 Stunden.

Gemüsebau, nach Lucas Gemüsebau, 2 Stunden. Fr. Lucas.

Lehre vom Baumschnitt, nach Lucas Baumschnitt, wöchentlich 2 Stunden. Fr. Lucas.

Obsttreiberei, nach Fintelmann, Anleitung zur Fruchttreiberei, wöchentlich 1 Stunde. Dr. Lucas.

Landschaftsgärtnerei, nach Skell's Beiträgen, 2 Stunden. Dr. Lucas.

Blumenzucht, nach Jäger: Der immerblühende Garten, 2 Stunden. Obergehilfe Pönike.

Specielle Botanik, nach Leunis analyt. Leitfaden, 2 Stunden. Dr. Lucas.

Buchhaltung, 1 Stunde. J. H. Maaßen.
Geometrie, 2 Stunden. Lehrer Fritzgärtner und
Zeichnen, 2 Stunden, Kunstgärtner Heydrich.

Am Ende eines jeden der 3 Lehrabschnitte fanden schriftliche Prüfungen statt und wurden die fleißigsten und tüchtigsten Zöglinge durch Belobungen oder Prämien ausgezeichnet.

Das Areal des Instituts umfaßt gegenwärtig circa 36 Magdeburger Morgen. — In der Baumschule wurden im Frühjahre 1873 neu angepflanzt ca. 40,000 Wildlinge und andere Veredelungsunterlagen, wie Johannisäpfel, Doucin, Quitten &c.

In Bezug auf die Fruchtbarkeit der Sorten des Muttergartens bemerkt Dr. E. Lucas in seinem Berichte (datirt August 1873), daß von 500 Aepfelpyramiden kaum einige 20 tragen; von 500 Birnpyramiden nur etwa 40 angesetzt haben, von 100 Pflaumen keine einzige trägt, während von dem andern Steinobst nur die an einem Nordspalier stehenden Weichseln gut trugen, die Kirschen, Aprikosen und Pfirsiche aber so gut wie nichts lieferten, wie denn in der ganzen Umgegend von Reutlingen der Obstertrag ein sehr geringer war, es war auf großen Strecken kaum eine Frucht zu finden; nur die eigentlich spätblühenden Aepfelsorten hatten Früchte behalten, aber auch nicht überall.

Aus dem Obigen ist zu ersehen, daß das unter einer so tüchtigen Leitung stehende pomologische Institut sich einer fortwährenden sehr erfreulichen Entwicklung zu erfreuen hat und wir können nur den Wunsch hinzufügen, daß es dem Dr. Ed. Lucas noch recht viele Jahre vergönnt sein möge in gleicher Lebenskraft dieses Institut zur Förderung des gesammten Gartenbaues zu leiten.

G. Wallis und dessen Einführungen.

Endlich, nachdem wir jetzt seit Jahresfrist nichts über den unermüdlichen Reisenden und Sammler G. Wallis vernommen haben, sind wieder Nachrichten von ihm eingetroffen und zwar aus Neugranada, wohin er sich im Dezember 1872 im Auftrage von James Veitch & Söhne in Chelsea begeben hatte.

Nicht müssig, wie es scheinen könnte, ist Wallis während dieser Zeit gewesen, sondern er hat in gewohnter Thätigkeit unterdessen fortgewirkt und nach den erhaltenen Mittheilungen dürfen wir schon jetzt allen Garten- und Pflanzenfreunden glänzende Erfolge seiner Entdeckungen neuer Pflanzen in Aussicht stellen, und dies schon jetzt, während erst ein geringer Theil der letzten großen Sendung werthvoller Pflanzen, die Wallis für Herrn J. Linden heimbrachte, verbreitet und bekannt geworden und die berufen sind, einmal wieder Aller Augen auf das Linden'sche Etablissement zu richten, für das Wallis so lange gereist hatte.

Eingedenk der unbestrittenen großen Verdienste, die unser Reisender sich um die botanische und Gartenwelt erworben hat, können wir es nur als ein großes gegen Wallis begehendes Unrecht bezeichnen, wenn Hr. Linden

dessen Entdeckungen, die wie an langer Schnur gereiht, nun eine nach der anderen ins Publikum, in den Handel giebt und dabei in sehr vielen Fällen den Namen seines aufopfernden unermüdlichen Reisenden verschweigt.*)

Während Wallis, so fern von uns, in unwirthlichen Gegenden unter Entbehrungen und Strapazen aufs Neue bemüht ist, unsere Pflanzensammlungen mit neuen Arten zu bereichern, erfüllt es da nicht jeden Leser im Allgemeinen, wie uns im Speciellen mit Bedauern — sehen zu müssen, daß der Reisende nur Undank erntet, wo er so reiche Saat ausstreute?!

Was Hr. Linden mit der Verschweigung von Wallis Namen bei dessen neuesten Einführungen bezweckt, wissen wir freilich nicht, jedoch läßt sich mehr Gehässiges als das Gegentheil daraus folgern, wodurch er aber sich eher selbst, seiner Person und seinem Rufe schadet, als daß er Nutzen schafft. Vergleicht man die Kundgebungen früherer Jahre von Seiten Linden's und dessen heutiges zu Todeschweigen, so muß nicht allein jeder Unparteiische, selbst jeder, der ohne alle Kenntnisse über eingetretene Veränderungen ist, gerade um so deutlicher aus den Zeilen lesen, was Hr. Linden gern verheimlichen möchte, als wir seit einer Reihe von Jahren gewohnt sind, seine besseren Einführungen Wallis zuzuschreiben, und dies zwar in einem solchen Grade, daß man bei Verschweigung des Entdeckers selten fehlgreifen wird, eine neue gute Pflanze, wenn sie nur aus den von Wallis bereisten Gegenden stammt, diesem Reisenden zuzuschreiben.

Wir, die wir weiter sehen, müssen im eigenen Schmerzgefühl hinzufügen, daß jene Huldigungen früherer Jahre, so gerecht sie auch waren, in Wahrheit gesagt, leider zum großen Theile die Münze sein sollten, mit der Hr. Linden so eminente Verdienste belohnte!

Muß nicht eben durch solchen, in die Oeffentlichkeit gestreuten Undank der Anschein, ja selbst die Ueberzeugung, daß Herr Linden es nicht versteht, seinen Sammlern gerecht zu werden, um so augenfälliger auch in die fernsten Kreise gelangen? Auf ihn, auf seine Person fällt es also zurück, während er nur sich, als den glücklichen Importeur bewundern geben zu müssen wähnt, dem armen Sammler aber, der Leben und Gesundheit für ihn aufs Spiel setzte, das Wenige entzieht, was die Wissenschaft unparteiisch verlangt. Er begeht zu seinem eignen Nachtheil einen andern großen Fehler: Indem er den Einen abwehrt, hält er den Andern fern. Welcher Sammler, fragen wir mit Nachdruck, welcher Sammler würde zum zweiten Male den Kampf aufnehmen, den Wallis mit so glänzenden Resultaten acht Jahre hindurch für Linden durchgekämpft, ohne ihn gekannt zu haben? Wird Herr Linden sich je eines zweiten rühmen dürfen?

Sollte nicht bei so brillanten Einführungen, wie z. B. Maranta hieroglyphica der Name des Entdeckers mit goldenen Buchstaben eingetragen stehen! Alle die herrlichen Maranten-Arten, die wir heute kennen und

*) Steht sein Name auch wohl mal, so ist es doch nur vereinzelnd, entstellt, wie z. B. Wallio, oder im lateinischen Texte, der von Gärtnern und Pflanzenfreunden nicht gelesen wird.

Gemüsegärtner übereinstimmen, daß in den letzten paar Jahren eine große Menge sogenannter neuer Erbsen in den Handel gegeben wurden; jedoch nach meinen gemachten Erfahrungen bin ich zu dem Resultat gekommen, daß die meisten dieser Sorten, selbst die von Laxton nicht ausgenommen, trotz der brillanten Beschreibung und Vorzüge, die man ihnen gegeben, nicht besser sind, als die Sorten, die wir seit Jahren anbauen und kaum werth sind, daß man sie zieht, da sie eben keine Vorzüge vor den älteren Sorten besitzen.

Ueber die diesjährigen Sorten kann ich freilich nicht urtheilen, denn ich zog nur Carter's G. F. Wilson und William's Emperor of the Marrows, die sich jedoch beide als vorzügliche Sorten bewährt haben. G. F. Wilson ist eine stark und kräftig wachsende Sorte, trägt sehr dankbar und hat dasselbe Aussehen wie Veitch's Perfection, kommt jedoch etwas früher und ist etwas härter als diese schöne Sorte.

Emperor of the Marrow's ist eine hohe, starkwüchsige, sich verzweigende, runzlige, weiße Markerbse, ungemein reichtragend und schöne große Schoten hervorbringend. Sie ist der alten bekannten guten Sorte British Queen sehr ähnlich und eine vorzügliche Sorte, namentlich denen zu empfehlen, die Freunde von großen Markerbsen sind.

Da ich täglich viel grüne Erbsen zu liefern habe, so lange solche nur zu haben sind, so bin ich oft befragt worden, welches die besten Sorten sind, um von Mai bis November davon liefern zu können.

Die nachbenannten sind nun bei mir von noch keiner neueren Sorte übertroffen worden.

Zur Aussaat im November für die erste Ernte eignen sich: Dillistone's Early und Maclean's Little Gem.

Zur Aussaat im December und Januar: Prizetaker; es ist dies die einzige Markerbse, die sich ohne Gefahr vor Februar aussäen läßt; Alpha und viele der sogenannten Markerbsen kommen dieser an Härte gleich.

Im Februar und März zu säen: Maclean's Prolific und Best of all.

Im April und Mai zu säen: Veitch's Perfection, Emperor of the Marrow's und G. F. Wilson.

Im Juni und Juli: Maclean's Premier und Ne plus Ultra.

Am 20. Juni besäete ich von Premier einige Beete und am 4. Juli einige Beete von Ne plus Ultra. Von diesen beiden Erbsensaaten erntete ich von Anfang September bis zum 22. October täglich über eine Metze und das Aussehen der Pflanzen ist der Art, als ob sie noch lange tragen wollen, wenn die Witterung nur günstig bleibt.

Die Patchouli-Pflanze, Pogostomon Patchouli.

Vor etwa 20 Jahren gehörte ein nach Patchouli duftendes Parfüm bei sehr vielen Damen wie auch Herren zu den beliebtesten Wohlgerüchen, aber für fast ebenso viele war es auch ein nicht zu ertragender Geruch und zu Letzteren gehört auch Referent. Wie alles der Mode unterworfen ist,

so sind es auch die Wohlgerüche und so mancher wird wie wir erfreut sein, daß der Patchouli=Parfüm aus der Mode gekommen zu sein scheint, denn nur noch sehr selten wird man jetzt von diesem eigenthümlichen und unangenehmen Geruch berührt. Dennoch dürfte es für die Leser der Gartenzeitung von Interesse sein, einiges über die Einführung und Erzeugung des Patchouli zu erfahren.

Patchouli oder Pucha=pat ist der hindostanische Name der Pflanze, von der das Parfüm erzielt wird und die von den Botanikern Pogostemon Patchouli benannt worden ist. Die Gattung Pogostemon gehört zur Familie der Labiaten, einer Familie, die eine Reihe von verschiedenen aromatischen Pflanzenarten enthält, wie z. B. die Salbei, Thymian, Majoran, Rosmarin, Lavendel, Münzearten &c. Die Patchouli=Pflanze ist ein kleiner krautartiger Strauch mit breiten, eiförmigen, gegenüberstehenden, 3 Zoll langen Blättern und dicken Rispen kleiner röthlich=weißer Blumen. Heimisch ist die Patchouli=Pflanze in Penang, Silhet und auf der Malayschen Halbinsel. Eingeführt wurde sie in England von Hindoston und Bengal.

In Indien ist das Patchouli ein allgemein verbreitetes Parfüm, das gewöhnlich in den Bazars verkauft wird, außerdem wird es unter den Rauchtabak gemischt, wie sich die Frauen ihre Haare damit parfümiren. Erst im Jahre 1844 wurde es in England eingeführt, zu welcher Zeit 46 Kisten, einige derselben 50, andere 110 Pfund enthaltend, in Garraway's Kaffeehaus in London öffentlich verkauft wurden. Der geforderte Preis war nur 3s per Pfd., jedoch fand das Parfüm nur sehr geringen Absatz, ein Beweis, daß dasselbe erst später in Aufnahme gekommen ist. Diese ersten 46 Kisten wurden von Neuyork, wohin sie von China gekommen sein sollen, in England importirt.

Die Pogostemon Patchuli blühte zuerst im Winter des Jahres 1844 in dem Gewächshause eines Pflanzenfreundes in Orleans und seitdem wird diese in vielen, namentlich botanischen Gärten cultivirt. Vor mehreren Jahren noch verbreiteten die ächten indischen Shawls einen eigenthümlichen Geruch, deren Ursprung lange Zeit unbekannt blieb, bis derselbe endlich von französischen Manufacturisten herausgefunden und für den des Patchouli erkannt wurde. Sie ließen sich sofort Patchouli=Pflanzen kommen, um daraus dies Parfüm selbst zu bereiten. Den Patchouligeruch kann man auch in der indischen Tinte wahrnehmen, von der sie ein Bestandtheil bildet. Eingeführt werden die getrockneten Blätter und Endspitzen der Zweige, die auf dem Markt in Bündeln von 1/2 Pfunde verkauft werden. Dr. Wallich erzählt, wie auch schon oben bemerkt worden, daß die Blätter der Patchouli=Pflanze von den indischen Kaufleuten in großer Menge eingeführt werden, daß dieselben einen Bestandtheil des Rauchtabakes, den sie beigemischt werden, ausmachen, und daß die Frauen ihre Haare damit parfümiren. Auch findet das aus dem Kraute gezogene reine Oel unter der geringeren Klasse der Bewohner viele Verwendung, indem diese ihre Bekleidungsstücke damit bespritzen. Die Patchouli=Riechkißchens, die in Parfümerieläden in den verschiedenen Städten Europas verkauft werden, enthalten die grob zerstoßenen Blätter mit Baumwolle untermischt, dieselben in Lein= oder Kleiderschränke

gelegt, vertreiben in Folge ihres starken Geruchs Motten und ähnliche Insekten. Bei den Arabern steht die Patchouli-Pflanze sehr in Ehren, sie verbrauchen und exportiren dieselbe mehr als jede andere Nation. Auf ihren jährlichen Wallfahrten nehmen sie große Quantitäten mit und verwenden dieses Kraut hauptsächlich zum Stopfen von Matratzen und Kissen, denn sie sind der Meinung, daß dadurch böse Krankheiten verhütet und die Lebenszeit verlängert wird. Auch sollen Kleidungsstücke von den Motten verschont bleiben.

Die Zubereitung des Krautes ist sehr einfach, man schneidet die Endspitzen der Triebe, etwa ein Fuß lang ab und trocknet sie in der Sonne. Das Kraut darf jedoch nicht zu trocken werden, weil sonst die Blätter beim Verpacken zu sehr zerkrümeln. Es wird gesagt, daß Personen, die zu häufig und viel von dem Patchouli-Parfüm gebrauchen, über Schlaflosigkeit und Appetitlosigkeit klagen und viele Personen von gewissen Constitutionen diesen Geruch gar nicht vertragen können. Der Geruch des Patchouli ist an trocknen Stellen stärker als an feuchten. Der Geruch ist in einem flüchtigen Oele enthalten, welches sich in den Blättern und Stengeln der Pflanze vorfindet. Destillirt ist es gelblich grün, von demselben Geruch wie die Blätter, ohne brennenden noch zusammenziehenden Geschmack. Es ist fast ebenso schwer als Wasser. Hundert Pfund Pflanzentheile liefern etwa 28 Unzen Oel. Von diesem Oele werden die Patchouli-Essenzen bereitet.

Professor Peletier-Santolet hat die Patchouli-Pflanze zuerst als **Pogostemon Patchouli** beschrieben und dabei bemerkt, daß die im Handel vorkommenden getrockneten Blätter häufig mit den Blättern der **Pascalia glauca Ort.** vermischt und verfälscht werden, obschon die letzteren ungestielte, fast ganzrandig und linien-lanzettlich gestaltet sind, also mit den langgestielten, eiförmigen, lappigeingeschnittenen und überdies noch gezähnten Blättern der Patchouli-Pflanze gar keine Aehnlichkeit besitzen. Als Synonym zu **Pogostemon Patchouly** muß gegenwärtig noch **P. suavis Ten.** hinzugefügt werden.

Ueber Bedeckung der Rosen.

Der Fragekasten des Neuvorpommerschen Gartenbau- und Forst-Vereines zu Murchin enthielt bei der am 16. November stattgefundenen außergewöhnlichen Versammlung mehrere Fragen, welche alle von ziemlicher Bedeutung waren. Unter Anderen fand sich denn auch die Frage, welches die vortheilhafteste Bedeckung der hochstämmigen, sowie der Monats-Rosen sei. Die Betheiligung der Beantwortung derselben war eine sehr rege, weil die Rose bekanntlich die Königin der Blumen ist, und daher von allen Blumenliebhabern die größte Sorgfalt zur Erhaltung derselben angewandt wird. Ich werde versuchen, das, was am praktischsten schien, hier wiederzugeben.

Die Bedeckung der Rosen geschah und geschieht noch: Erstens, in aufrechter Stellung, d. h. die Rosen, namentlich die hochstämmigen Rosen bleiben aufrecht stehen und werden mit Rohr, Stroh, Wachholderzweigen

oder Besenkraut (Spartium junceum) eingewickelt. Zweitens durch Niederbiegen der Stämme und Zweige, wobei bei hochstämmigen Rosen nur die Kronen bedeckt werden und zwar mit Sand, mit Laub, Torfgrus, Flachsscheben, Tannennadeln, durch Eingraben in die Erde; doch ist auch eine leichte Bedeckung der Stämme, namentlich bei feineren Sorten sehr wohl anzurathen.

Die unter ad I. angeführte Bedeckungsart wird zum größten Theile dann ausgeführt, wenn die unter ad II. angedeutete Methode nicht in Anwendung gebracht werden kann. Erstere ist eine so einfache Arbeit mit den angegebenen Materialien zu bedecken, daß es wohl nicht nöthig erscheint, darüber noch näher einzugehen. Letztere hingegen erfordert eine größere Aufmerksamkeit und vorsichtigere Behandlung.

Als Grundsatz bei der Bedeckung diene die Trockenlegung der Rosen zu gewinnen. Flachsscheben, Torfgrus und Tannennadeln sind demgemäß die sichersten Mittel, welche man sich bei den niedergebogenen Stämmen bedienen kann. Diese Objecte lassen keinen Frost durch und halten die Feuchtigkeit in hohem Grade ab, so daß die Zweige der Rosen nicht schimmeln oder anfaulen. Sehr zu empfehlen ist das Eingraben der Kronen, wenn es sein kann, auch das der Stämme in die Erde, vorausgesetzt, daß geeignete Stellen in der Umgebung vorhanden sind; jedoch dürfte diese Ausübung nur in trockenen Bodenarten anzuwenden sein. In nassen Boden, namentlich in Lehmboden Rosen einzugraben, davon wurde entschieden abgerathen, weil die Erfahrung gelehrt hat, daß derartiges Vergraben nur zum Nachtheile führte. Die Bedeckung mit Sand ist folgendermaßen zu verstehen: Man lasse bis zur geeigneten Zeit soviel Sand heranfahren, als zu verbrauchen nöthig erscheint. Soll nun das Bedecken vor sich gehen, welches am sichersten dann geschieht, wenn die Kronen vollständig trocken sind, so überschütte man dieselben, vorausgesetzt, daß die Stämme niedergebogen sind, mit Sand. Ist diese Einpackung vollendet, so lasse man Laubbedeckung folgen, welche das Einfrieren verhütet. Diese Methode wird meines Wissens seit einer langen Reihe von Jahren in dem Gräflich von Krassow'schen Schloßgarten zu Divitz mit dem schönsten Erfolge angewandt. Alleinige Laubbedeckung ist meines Erachtens unpraktisch. Dasselbe macht sich namentlich bei einem nassen, wenig frostgebenden Winter geltend. Hinsichtlich dieses Urtheils zieht Laub Nässe ungemein an und würde dieselbe schließlich bis auf die Zweige bringen. Laub ist ein ziemlich Wärme erzeugendes Material. Nässe also mit Wärme vereinigt würden gar bald Schimmel und das sogenannte Schwarzwerden der Zweige verursachen, denn daß sich unter dem Laube eine höchst schädliche Atmosphäre finden würde, ist wohl nicht zu leugnen. Beachtenswerth scheint die Methode des einen Redners zu sein, welcher nämlich zur Erwähnung brachte, daß, wenn die Bedeckung mit den angegebenen Materialien eine noch mehr gesicherte sein soll, man nur zur Verwendung der „Holster" oder „Halfter" (eine Art hohle Dachsteine) zu schreiten braucht und 1—2 derselben, je nach Größe der Kronen, über das schon Bedeckte zu legen. Diese Methode scheint jedoch etwas umständlich und kostspielig zu sein und wird sich daher allgemeinen Eingang in die praktische Welt wohl nicht verschaffen.

Was das Spargelmesser anbelangt, so wurde bemerkt, daß Spargelmesser bei ihrer Verwendung durch häufige Verletzung des Wurzelstocks in der Regel mehr schaden als nützen. Einen guten Spargel muß man brechen und wenn er gut gebrochen wird, so verletzt man nie den Wurzelstock. Fr. Lucas bemerkt, daß er zehn verschiedene Arten von Spargelmessern probirt hat und von allen diesen keines so praktisch gefunden wie dieses.

Nachdem sich Niemand mehr über diese Gegenstände zu sprechen gemeldet hatte, hielt Professor Dr. Fenzl seinen so höchst interessanten Vortrag „über die Bedeutung der Ausstellungen von Pflanzen für den Gartenbau," den wir den Lesern der Gartenzeitung bereits im 9. Hefte S. 414 des vorig. Jahrg. der Hamb. Gartenztg. mitgetheilt haben.

Nach Beendigung des Vortrags, welcher mit großem Beifall aufgenommen wurde, bemerkt Prof. Dr. K. Koch: „Wenn Jemand berechtigt ist, über diese außerordentlich schwierige Frage zu sprechen, so ist es mein verehrter College. Er hat wohl so ziemlich alle die großen Ausstellungen besucht, welche seit einer Reihe von Jahren stattgefunden haben, er hat also hinreichende Erfahrungen gesammelt, welche dem Vortrag, so weit ich im Stande war demselben zu folgen, zu Grunde liegen.

Ich bin auch bei derartigen Ausstellungen gewesen, ja ich kann sagen, daß ich vielleicht der Einzige bin, der alle großen Ausstellungen gesehen hat, die bisher stattgefunden haben (die große internationale zu Hamburg aber nicht). Ich kann nur im vollen Sinne des Wortes allem dem beipflichten, was von dem Regierungsrath Fenzl hervorgehoben worden ist. Was er will ist, daß Ausstellungen nach bestimmten Principien und nicht so in das Blaue hinein wie bisher veranstaltet werden, wo die Pflanzen, wie sie gebracht werden, hineingestopft werden, nur um die Ausstellung recht groß zu machen, was wohl für das Auge blendend sein mag, was aber keine Ausstellung macht, auf der man etwas lernen kann. Nur auf diese Weise, wie es mein verehrter College auseinandergesetzt hat, ist es möglich, daß man Ausstellungen erhält, welche zeigen, was für Fortschritte der Gartenbau in der Zwischenzeit von einer zur andern gemacht hat."

Graf Attems: „Ich halte den von Professor Fenzl angeregten Gegenstand für so wichtig, daß ich glaube, es würde sehr gut sein, wenn es nicht blos bei dem gewiß sehr schätzenswerthen und wohl durchdachten Vortrage blieb. Wir sind ein internationaler Congreß und als solcher ist es unsere heiligste Pflicht, nachzuweisen, in wie ferne wir die Grundsätze, welche Professor Fenzl entwickelte, aller Orten in der That documentirt vorgefunden haben, insbesondere der Grundsatz, daß in der Art und Weise, wie die Ausstellungen gepflogen werden, ein sehr verkehrter Weg eingeschlagen wurde.

„Einer der Hauptgrundsätze, welcher in dem Vortrag des Professor Fenzl in sehr fachgemäßer Weise auseinandergesetzt wurde, wird übersehen. Es werden große Ausstellungen veranstaltet, ohne daß feste Principien aufgestellt werden.

„Ich kann dem Vorsatz nichts Neues beisetzen, möchte aber diejenigen Punkte, welche Professor Fenzl hervorgehoben hat, noch mehr accentuirt wissen, und dieses dadurch, daß eine Debatte über diesen Gegenstand eröffnet wird, damit die Ansprüche des Professor Fenzl mehr Gewicht erlangen und namentlich die Gartenbau-Vereine sie zu ihrem Regulative machen.

„Der Vortrag culminirt darin, daß so improvisirte große Ausstellungen von keinem Werth sind, wenn sie so behandelt werden wie die jetzige; denn improvisirt erscheinen sie, sobald blos ein paar Monate vorher ein kurzes Programm ausgegeben wird. Der Gartenbau ist eine ernste Wissenschaft, er bedarf daher auch einer wissenschaftlichen Behandlung und nicht der Behandlung von Dilettanten. Wir haben schlimme Beweise, wie sehr Oberflächlichkeit schadet. Als Oesterreicher muß ich leider gestehen, daß die jetzige Ausstellung einer derartigen Kritik mit Recht ausgesetzt werden kann. Es fehlt der Kern, die Idee.

„Ich glaube daher, daß der Congreß seine wichtigste Aufgabe erfüllt, wenn er den Grundsatz ausspricht: „Ja, internationale Ausstellungen nach richtigen Principien veranstaltet, sind nothwendig, damit nach längeren Pausen wieder einmal gezeigt werden kann, was eben überall der schaffende Geist in den einzelnen Orten mit Mühe und Arbeit geschaffen hat.“ Diese Ausstellungen sollen nur anregend wirken, das Schaffen, die Arbeit selbst, wird nur durch die Local-Ausstellungen in erster Linie und in der zweiten Linie durch die Vereinigung ganzer Vereine repräsentirt. Coalition ist ja ohnedem ein Grundsatz des Jahrunderts und wird sich im Gartenbau ebenso Bahn brechen, wie in allem übrigen.

„Ich glaube, der Congreß möge diesen Grundsatz, welchen ich nicht etwa eine andere Form zu geben beabsichtige, aussprechen: „Hütet Euch, große Weltausstellungen zu improvisiren und eine nach der andern, ohne ein festes Princip aufzustellen, zu veranstalten.“ (Beifall.)

(Schluß folgt.)

Feuilleton.

Vertilgung der Ackerschnecken. Dr. Kalender in Linderhöhe bei Köln empfiehlt in den Thür. Bl. die Vertilgung der Ackerschnecken durch Affizirung ihrer schleimigen Oberfläche mit Salzen. Die nackten Schnecken, von denen uns hier namentlich die gemeine Ackerschnecke, durch ihre Schädlichkeit allgemein berüchtigt und bekannt, interessirt, werden trotz ihrer Lebenszähigkeit sehr leicht dadurch getödtet, daß man ihre Haut mit den Lösungen verschiedener Salze in Berührung bringt. Die Versuche, welche Dr. Kalender in dieser Beziehung anstellte, bezogen sich namentlich auf die oben genannte Ackerschnecke (Limax agrestis), welche in kurzer Zeit durch sehr verdünnte Lösungen von Eisenvitriol, Kupfervitriol und Pottasche, langsamer durch Sodalösung in einen krampfartigen Zustand versetzt wurde und nach kurzer

Zeit starb. Vielleicht oder vielmehr wahrscheinlich wird auch deshalb empfohlen, zur Vertilgung der Ackerschnecken die Aecker mit einer Mischung von Eisenvitriol und Sand bei feuchter Witterung (oder bei trockener an thaureichen Morgen und Abenden) zu bestreuen. Es sollen für den Morgen 25 Pfund der Mischung genügen und diese besteht aus 1 Gewichtstheil Eisenvitriol und 3 Gewichtstheilen Sand. In der That ist dieses Mittel ein sehr wohlfeiles, ob aber der reine Eisenvitriol, resp. dessen Lösung durch den Thau grade eine sehr düngende Kraft besitzt, bleibt dahin gestellt. In jedem Fall wird das erwähnte Mittel für frisch besäete Luzernefelder gut sein, da diese namentlich in der Reinprovinz sehr von Schneckenfraß zu leiden haben. Bedenkt man noch, daß die Schnecken Zwitter sind, und eine jede von ihnen nach gegenseitiger Befruchtung in 3—4wöchentlichen Zwischenräumen 400 Eier legt, so daß sich 1000 Ackerschnecken innerhalb eines Jahres auf 500 Millionen vermehren können, bedenkt man ferner, daß die hauptsächlichste Bedingung, große Feuchtigkeit, in diesem Jahre hinlänglich vorhanden ist, so dürfte es wohl gerathen erscheinen, sich nach den zweckmäßigsten Vertilgungsmitteln umzusehen. Dem Gartenbesitzer empfiehlt Dr. Kalender nur das Auslegen faulender Pflanzen, namentlich Salat, auch das Auflegen von alten Dachpfannen, unter denen sich die Schnecken sammeln und Morgens abgelesen werden können. Selbstverständlich lassen sich dergleichen Mittel nicht auf größere Felder anwenden.

Coniferen-Samen. Die Freunde von Coniferen möchten wir auf das Verzeichniß über Coniferen-Samen von Robert Neumann (Samen- und Pflanzenhandlung) in Erfurt aufmerksam machen. In diesem Verzeichnisse sind die Samen von nicht weniger als über 250 Arten und Varietäten aufgeführt und ist jeder Art oder Abart eine kurze Beschreibung beigegeben. Unter den Arten, von denen Samen offerirt werden, befinden sich viele sehr seltene und werthvolle. Fast alle Coniferen-Gattungen sind mehr oder minder zahlreich vertreten, so Abies (Weißtanne oder Fichten), Biota (morgenländischer Lebensbaum), Callitris (Sandarak-Lebensbaum), Cedrus (Ceder), Cephalotaxus (Kopfeibe), Chamaecyparis (Lebensbaum-Cypresse), Cryptomeria (japanische Cypresse), Cunninghamia (Zwittertanne), Cypressus (Cypressen), Frenela (australische Cypresse), Gingko (Gingko-Eibe), Juniperus (Wachholder), Larix (Lärche), Libocedrus (chilenischer Lebensbaum), Pinus (Kiefern), Pseudolarix (chinesische Lärche), Taxodium (Sumpfcypresse), Taxus (Eibe), Thuja (abendländischer Lebensbaum) und Wellingtonia (Mammuthfichte).

Neueste amerikanische Kartoffel-Sorten. Nachdem die frühe Rosen-Kartoffel, deren Einführung wir Amerika zu verdanken haben, einen so ungeheuren Erfolg erzielt hatte, sind seit dieser Zeit dort selbstverständlich die umfassendsten Versuche angestellt worden, um wo möglich noch etwas Hervorragenderes zu erzielen. Von den verschiedenen Varietäten, welche auf diese Weise gewonnen wurden, sind die unten genannten zwei neuen Sorten durch die bedeutendsten Kartoffelzüchter der vereinigten Staaten als die vorzüglichsten anerkannt worden. Der Einführer der Rosenkartoffel hatte, wie wir aus der „New-York Tribüne“ (eine der besten dortigen Zeitschriften)

ersehen, vier sehr hohe Preise ausgesetzt, um sich zu vergewissern, welchen höchsten Ertrag die Sorte „Early Vermont“ liefern würde.

Wie es scheint, bewarben sich Tausende um diese Preise, von welchen Einige aus einem Pfund Saatknollen je 609, 437, 393½ und 380 Pfd. Kartoffeln produzirt hatten.

Da die Jury in diesem Falle nur aus in landwirthschaftlichen Kreisen als Autoritäten geltenden Personen zusammengesetzt war, so kann in die Richtigkeit der gegebenen Ziffern vollständig Vertrauen gesetzt werden. — Ein weiterer Beweis für die Vorzüglichkeit dieser beiden Sorten ist, daß von der königl. Gartenbau Gesellschaft zu London, welcher man 300 Sorten unter Nummern und ohne Namen zum Versuche überwiesen hatte, diesen beiden Sorten in Anbetracht ihrer ausgezeichneten Eigenschaften Certificate erster Classe zugesprochen wurden.

Ernst Benary in Erfurt empfiehlt daher nach dem soeben Gesagten diese beiden Sorten aufs Wärmste, da er überzeugt ist, daß den Aussagen der Einführer derselben der vollste Glaube beizumessen ist. — Es ist auch wohl anzunehmen, daß beide sich einer eben so hohen Gunst erfreuen werden, als dies mit der frühen Rosen=Kartoffel der Fall war, um deren Einführung in Deutschland E. Benary sich zuerst und mit größtem Erfolge bemüht hat.

Früheste Vermont=Kartoffel. Diese Sorte wurde 5 Jahre lang neben der frühen Rosen=Kartoffel gezogen und erwies sich um 10 Tage früher als jene beliebte Varietät. Im Aussehen und Wuchs dieser sehr ähnlich, übertrifft sie dieselbe bedeutend an Ertragsfähigkeit. Die Knollen sind glatt und von ovaler Form, das Fleisch ist weiß, trocken und mehlig; sie hält sich sehr gut und ist in jeder Beziehung eine werthvolle Acquisition.

Brownell's Beauty. Eine andere nicht ganz so frühe Sorte sehr schöner Qualität, deren Knollen roth, groß, breit und etwas länglich sind, mit glatter Oberfläche und wenig Augen. Das Fleisch ist auch hier weiß und äußerst mehlig. Sie ist ausnehmend ertragreich und wird, da die Knollen sich dicht um den Stamm herumlegen, mit großer Leichtigkeit geerntet. Diese Sorte ist ebenso empfehlenswerth wie die früheste Vermont=Kartoffel. Beide Sorten sind von Ernst Benary in Erfurt zu beziehen, zum Preise von 10 Thlr. die 10 Kilo, während 1 Kilo 1 Thlr. 5 Sgr. kostet.

Neuheiten von Blumensamen. Von den vielen Neuheiten, welche uns in dem Preisverzeichnisse von Ernst Benary in Erfurt für die nächste Saison vorgeführt werden, möchten wir die geehrten Leser der Gartenzeitung auf folgende aufmerksam machen.

Goliath Aster. Unter diesem Namen hat Benary die so beliebt gewordenen Mont-Blanc und Mont-Rose=Astern, so wie die aus denselben im vorigen Jahre von ihm gezüchteten 3 neuen Färbungen: aschgrau, dunkelblau und carmoisin einrangirt. Es sind herrliche schönblumige Astern, die sich überall die Gunst der Blumenfreunde erhalten werden.

Die Washington=Aster, aus der Victoria=Aster stammend, ist bei gleich vorzüglichem Habitus fast noch robuster als diese. Es giebt bis jetzt nur zwei Sorten davon, nämlich eine weiße und eine pfirsichblüthenfarbene, die beide in vorzüglicher Reinheit sich gezeigt haben.

Amaranthus abyssinicus ist eine neue baumartige Art, die wir bereits im vorigen Jahrgange der Gartenzeitung empfohlen haben, sie eignet sich auch ganz vorzüglich als Einzelpflanze auf Rasen.

Begonia Sedeni magnifica und Sedeni Victoria sind zwei von Benary gezüchtete Begonien, die mit zu den schönsten in den letzten zwei Jahren durch Kreuzung hervorgegangenen Hybriden gehören. Beide eignen sich ganz vorzüglich für Gruppen im freien Lande, woselbst sie von Anfang Juni bis October blühen.

Dianthus chinensis nanus roseus splendens fl. pl. Es ist dies die erste niedrige Varietät von D. chinensis mit leuchtend dunkelrosa Blumen, die doldenförmig stehen, sehr reich blühend. Sie wurde von Bennary gezogen und eignet sich vorzüglich für Einfassungen und kleine Gruppen.

Myosotis palustris semperflorens. Die Varietät semperflorens zeichnet sich von der so sehr beliebten Stammart durch einen ungemein lange andauernden Blüthenreichthum aus, so daß sie im freien Lande von Frühlingsanfang bis Spätherbst einen ununterbrochenen Flor bildet.

Von Phlox Drummondi hat Benary wieder mehrere sehr herrliche Sorten gezogen, wie z. B. Ph. D. chamoirosa stricta; coccinea stricta; floribunda; Heynholdi stricta, sämmtlich sehr zu empfehlen.

Außer diesen Neuheiten weißt das Verzeichniß noch viele andere auf, für welche wir auf das Verzeichniß selbst verweisen.

Auch unter den Gemüsen finden wir viele Neuheiten aufgeführt, größtentheils sind dies von England bezogene Sorten, die dort als die vorzüglichsten empfohlen werden, wie z. B. Sandringham's niedriger weißer Bleich=Sellerie, Californien Mammouth Winter=Rettig; Leamington Broccoli; Kneifelerbse; Plymouth Rock; dann die neue russische Netz=Gurke und dergleichen mehr.

Ein neues Spargelmesser. Auf dem Congreß deutscher Gärtner und Gartenfreunde in Wien 1873 wurde von Inspector Ferd. Lucas in Reutlingen ein neues Spargelmesser vorgezeigt, das als das weitaus beste gehalten wird. In der Geräthesammlung des rühmlichst bekannten pomologischen Instituts in Reutlingen befinden sich bis jetzt 8 verschiedene Sorten von Spargelmessern, von denen sich keins so gut bewährt als dies neue. Dr. E. Lucas theilt folgendes über dasselbe mit. Es ist dies das beste Spargelmesser, das ich kenne; man schont bei dessen Anwendung den Wurzelstock, verletzt nicht neben den abzuschneidenden stehenden Pfeifen und es ist seine Handhabung eine ungemein bequeme und leichte.

Das Messer besteht aus 3 Theilen: 1) aus der Schneide. Dieselbe ist auf beiden Seiten scharf geschliffen und besteht aus Stahl, sie steht zu dem senkrechten Stiel in einem Winkel von 30°, sie ist 6 Cent. lang und 2 Cent. breit und verjüngt sich nach oben wie nach unten hin. 2) Aus

dem Stiel, dieser ist 12 Cent. lang, 1 Cent. breit und 2 Millim. stark; derselbe geht in den sehr bequem geformten 12 Cent. langen nach dem obern Ende verdickten und etwas rückwärts gebogenen Griff über.

Beim Gebrauch des Messers wird das Werkzeug schräg gehalten, so daß die Schneide senkrecht sich an die zu schneidende Spargelpfeife anlegt und in dieser Richtung in die Erde eingedrückt wird. Hat man die erwünschte Tiefe erreicht, so wird durch Aufbiegen des Griffes die vorher senkrechte Schneide in eine schräge Lage gebracht und schneidet nun mit der größten Leichtigkeit die erwähnte Spargelpfeife ab. — Dieses ganz vorzügliche Werkzeug wird sich schnell verbreiten, da es ein durchaus praktisches und in der That bei dem Spargelbau unentbehrliches Geräth ist. Dasselbe ist im pomologischen Institut käuflich zu erhalten und kostet 13—20 Sgr., je nach Eleganz angefertigt.

Die Erhaltung der Kartoffeln. Jede größere Quantität Kartoffeln enthält, je nachdem sie eingebracht worden sind, mehr oder weniger Feuchtigkeit, wodurch die Kartoffeln naßfaul und dadurch meist unbrauchbar werden. Um diesem Uebelstand abzuhelfen, ebnet man die Kartoffeln und bedeckt sie mit einer 6 Zoll hohen Schicht Stroh. Nach 6—8 Tagen wird das Stroh feucht sein; man nimmt es ab und erneuert es durch eine Lage trocknen Strohs und wiederholt dies so lange bis die Strohbedeckung ganz trocken bleibt.

Zur Erdbeercultur. Man empfiehlt: die Beete im August zu graben und im Herbste zwischen den Reihen der Pflanzen kleine Gräben zu ziehen, die man dann mit gutem Dünger vollständig ausfüllt. Dadurch wird das Beet höher und sehr nahrhaft und die Pflanzen liefern immer ausgezeichneten Ertrag. Daß die Ausläufer entfernt werden, bedarf keiner Erwähnung.

Mittel gegen Hausschwamm. Nach von M. Hochberger in Reichenau gemachten Erfahrungen empfiehlt derselbe gegen den Schwamm in Gebäuden Petroleum. Hochberger sagt, es ist kein Mittel so wirksam als das Anstreichen oder Bespritzen der mit solchem Schwamm bewachsenen Wände oder Holzwerk mit Petroleum. Der Schwamm wird hiervon sofort dunkelbraun oder schwarz und fällt in kurzer Zeit ab. Freilich werden Wände und Dielen vom Anstrich gefleckt, aber das Petroleum verflüchtigt sich in einiger Zeit und damit verschwinden auch die Flecken. Als eine solche Operation vor 3 Jahren an einer solchen schwammigen Stelle vorgenommen wurde, verschwand der Schwamm und bis heute ist die Stelle noch ganz rein. —

Das Mycothanaton, als Mittel gegen den Hausschwamm, welches die Firma Villain & Co. in Berlin feilbietet, ist eine Mischung von Kochsalz, Alaun, Schwefelsäure und Wasser. Das Mycothanaton des Medizinalraths Dr. Müller in Berlin besteht aus 75 Chlorcalcium, 150 Glaubersalz, 6 Quecksilber-Chlorid, 500 Wasser und 250 Salzsäure.

Der blaue Gummibaum (Eucalyptus globulus). Ueber diesen in vieler Beziehung so äußerst nützlichen Baum haben wir S. 25 d. Heftes einige interessante Mittheilungen gebracht, denen wir jedoch noch einige andere über diesen Baum hinzufügen möchten, die wir in „illustrated Sydney News

and New South Wales Agriculturist and Grazier" lasen. Erst nachdem der blaue Gummibaum Australiens in andern Ländern bekannt geworden ist, scheint man dessen großen Werth kennen gelernt zu haben. Dieser Baum liefert nicht nur ein vorzügliches Bauholz, sondern er verhütet auch da, wo er angepflanzt worden ist, Miasmen u. dergl. In Australien hat man diesen Baum, wie alle dergleichen Nutzhölzer nicht nur vernachlässigt, sondern förmlich vertilgt. Vielleicht trägt der gute Ruf, den derselbe in Europa erlangt hat, dazu bei, ihn nun nicht nur mehr zu pflegen, sondern auch anzupflanzen. Es ist traurig mit anzusehen wie unbarmherzig und nutzlos so viele Bäume zerstört werden, nur um den Nachfragen nach dem Holze dieses Baumes zu genügen — so sollten z. B. 130,000 Eisenbahnschwellen nach Indien geliefert werden. — Bäume, die Jahrhunderte Zeit gebrauchten um ihre gegenwärtige Größe und Stärke zu erreichen und deren Holz zu einem fabelhaften Preise auf den europäischen Märkten verkauft wird, werden von Christen in wenigen Minuten gefällt und zu Asche verbrannt, weil dies der leichteste Weg ist, sie los zu werden. Gottlose Verwüstung erzeugt elende Noth. So verfährt man täglich mit den Urwäldern Australiens.

Dr. Mc. Henry, ein alter Colonist in Süd-Australien, schreibt unterm 30. März 1873 aus Hyeres, Departement du Var (Frankreich): „Sie würden erstaunt sein zu sehen, wie viele Eucalyptus globulus man in vielen Gegenden von Frankreich und Italien und wie man mir sagte auch in Portugal, Spanien und Algier angepflanzt hat. Die Franzosen rühmen das Holz dieses Baumes sehr für alle Arten von landwirthschaftlichen Geräthschaften, ebenso ist es ganz vorzüglich für Tischlerarbeiten. Die großen Waldungen, die mit diesem Baum in Algierien angepflanzt worden sind, wirken bereits wohlthätig auf den Gesundheitszustand, Wechsel- und andere Fieber werden durch sie ferngehalten. Die von der französischen Regierung eingesetzte Commission bezeichnet diesen Baum als den Diamant der Waldbäume und glaubt, daß durch den von den Bäumen ausströmenden Wohlgeruch eine Unzahl von Insekten getödtet werden, und die von den Bäumen in Sümpfe fallenden und zu Boden gehenden Blätter reinigen das Wasser, so daß in den Gegenden, wo dieser Eucalyptus angepflanzt worden ist, keine Fieber mehr herrschen. Theilen Sie dies Dr. Schomburgk mit, es erklärt dies vielleicht auch, weshalb Typhus und Wechselfieber in Australien meist unbekannt sind, mit Ausnahme in den Tropengegenden.

Diesem Hefte ist gratis beigelegt:

Preis-Courant für 1874 von **Sämereien und Pflanzen** von **Gebr. Villain** in **Erfurt.**

Druck von F. E. Neupert in Plauen.

Die Stecklingszucht im Allgemeinen und die Wahl der Unterlage speciell zu pomologischen Zwecken.

Gärtnerische Studien eines Dilettanten.

Motto:
Die einzige Wahrheit ist die empirische, durch gesunden Sinn erworbene und auf Thatsachen beruhende.
Es giebt jedoch leider keine Wahrheit, die nicht verletzt.

Nachdem man die Erfahrung gemacht hatte, daß sich Pflanzen nicht blos aus Samen, Wurzelausläufern, aus Zweigen und Aesten durch Auflage auf die Erde — sondern sogar aus Pflanzenschnittlingen zu selbstständigen und fortpflanzungsfähigen Pflanzen ausbilden — sobald nur die sonstigen Umstände der Ausbildung günstig sind, verstand sich die praktische Verwerthung dieser Erfahrungen von selbst, und zwar um so mehr, als man weiterhin gewahrte, daß in gewissen Fällen durch Pflanzenschnittlinge in weit kürzerer Zeit als durch Aussaaten selbstständige Pflanzen erzielt wurden, welche die characteristischen Eigenschaften in weit höherem Grade bewahren als Sämlinge, welche in Folge der Kreuzung des Blumenstaubes vielfachen Veränderungen unterliegen.

Solche Pflanzenschnittlinge nennt man wohl kurzweg zur Bezeichnung ihres Zweckes: „Stecklinge," mag man dazu Reiser, Augen, Blätter oder Wurzeln verwenden — denn sie werden ja alle, je nach verschiedenen Zwecken, gesteckt,

entweder in Erde, Sand und Wasser
oder in und auf andere Pflanzen.

Die Art und Weise, wie Stecklinge auf andere Pflanzen übergetragen werden, nennt man: Veredelungsmethoden — der Stecklinz selbst ist allgemein unter dem Namen „Edelreis resp. Edelauge" bekannt, wiewohl die von ihnen erlangten Früchte (je nach den ihnen dargebotenen Lebensbedingungen) sich dieser Benennung zum größten Aerger öfters unwürdig zeigen. (Daß ein Steckling z. B. mit bunten, oder überhaupt anders gefärbten Blättern auf einer

Vortrag in der Wochenversammlung des Thüringer Gartenbau-Vereins vom 20. August 1873.

Unterlage mit grünen Blättern doch nur in sehr unverdienter Weise Anspruch auf den Namen Edelreis hat, soll nur beiläufig erwähnt werden.)

Bedenkt man den überaus großen Werth, welchen die Stecklingszucht in nationalöconomischer Beziehung errungen hat, also daß man in neuerer Zeit

große Häuser für Stecklinge in Erde — Sand — Wasser,
angemessenes Land für Stecklinge in und auf andere Pflanzen,

also namentlich zur Vermehrung von Obst u. s. w. verwendet, so sollte man meinen, daß die Gartenliteratur, die in anderer Beziehung Großes geleistet hat, auch auf diesen Zweig der gärtnerischen Thätigkeit ihre besondere Aufmerksamkeit zu richten gehabt hätte. Da solches bis jetzt leider nicht geschehen ist, so hat man Grund genug zu der Annahme, daß in der Welt nichts einfacher und leichter sei, als Pflanzen aus Stecklingen zu erziehen, giebt es doch auch nicht leicht einen gärtnerischen Dilettanten, der sich nicht damit befaßte.

Aber — muß man fragen, warum verdiente es denn bisher so gar wenig Beachtung,

daß in und außer den Häusern jährlich Tausende von Stecklingen zu Grunde gehen;
daß manche Stecklinge (Edelreiser) weit schlechtere, ausnahmsweise aber auch wieder viel bessere, als die gehoffte Frucht bringen;
daß manche Unterlagen für gewisse Sorten tauglich, für andere untauglich befunden werden?

Neuerdings ist nun die Aufmerksamkeit auf wenigstens eine dieser offenen Fragen zwar erregt, der Gegenstand selbst jedoch keineswegs zum Abschluß gebracht worden.

Es wird nämlich Seite 44 des 2. und 3. Heftes der „Illustrirten Monatsschrift" vom Jahr 1873 vom Superintendent Oberdieck berichtet:

„Daß es in der Versammlung der Pomologen zu Braunschweig zum „Vortrag über den Einfluß der Wildlings auf das Edelreis resp. dessen Früchte nicht gekommen sei."

„Da er nun fürchte, bei seinem hohen Alter einer demnächstigen „pomologischen Versammlung nicht beiwohnen zu können, so wolle er seine „Erfahrungen wenigstens durch den Druck zur allgemeinen Kenntniß bringen."

Diese Erfahrungen beschränken sich auf die Aufzählung einer großen Menge von unliebsamer Weise erzielten Früchte; auf die Warnung von nicht entsprechender Unterlage bei den Kirschen, und schließlich auf das öftere Fehlschlagen bei Verwendung des Johannisapfels als Unterlage für Aepfel. Im Uebrigen richtet sich die besondere Aufmerksamkeit auf Boden, Lage und Klima.

Weiterhin sagt Oberdieck S. 157 des 5. Heftes der „Illustrirten Monatshefte" v. J. 1873:

„Soll die Obstcultur sich bei uns jemals über die jetzt noch so mangelhaften Zustände erheben, und wollen wir eine sichere Grundlage für nach und nach immer mehr anzustrebende rationelle Anpflanzungen gewinnen, die auch den möglichst reichen Ertrag liefern, so kommt alles auf den jeder Sorte zu gebenden rechten Namen und eine immer mehr in ganz Deutschland

anzustrebende übereinstimmende Benennung jeder Sorte an rc. — und nur so wird man endlich zu sichern Resultaten gelangen, welche Sorten für jede Bodenart und die verschiedenen Lagen und Climaten am besten passen."

Diese beiden Schriftstücke haben offenbar nicht zum Zweck sich bezüglich der Grundlagen rationeller Obstcultur gegenseitig zu ergänzen; sonst hätte wenigstens im letzteren des Einflusses des Wildlings auf das Edelreis, resp. dessen Früchte Erwähnung geschehen müssen — einerlei ob dieser Einfluß ein mittel- oder unmittelbarer ist.

Gemeinschaftlich ist diesen beiden Schriftstücken, daß das Pflanzenleben als naturgemäße Basis aller Arten von Zucht unbeachtet bleibt; was um so mehr befremdet, als die Neuzeit mit aller Macht auf das Studium der Naturwissenschaft hindrängt, d. h. den Urgrund aller zu Tage tretenden Erscheinungen nur in den natürlichen Vorgängen sucht.

Denn wenn man sich ernstlich fragt, was soviel unliebsamen Erfahrungen — die jedenfalls vom Superint. Oberdieck selbst und andern intelligenten Beobachtern noch um das Zehnfache vermehrt werden könnten — eigentlich zum Grunde liegt, so weist eben alles darauf hin, daß die Obstzüchter von jeher und bis heute vom wirklichen Naturstudium gänzlich abgesehen — und selbst die zu Anfang dieses Jahrhunderts von Autoritäten in der Pomologie und Obstbaumzucht gemachten Vorschläge zu rationeller Obstcultur gänzlich unberücksichtigt gelassen haben. Man muß in Erinnerung bringen, daß Sickler, Christ, auch Theodor Thaeß — (siehe dessen Handbuch des gesammten Gartenbaues) zu Anfang dieses Jahrhunderts mit dürren Worten darauf drangen:

„Den Samen jeder Obstsorte besonders zu sammeln und mit Namen zu bezeichnen, um die daraus gezogenen jungen Bäume mit ähnlichen Sorten veredeln zu können.

Warum hat man nun diese Vorschläge zu rationeller Obstcultur gänzlich unberücksichtigt gelassen?

1. Weil die Erfahrung lehrte, daß einige der jungen Obstbäume, wenn man sie Früchte tragen ließ, wahrscheinlich in Folge zufälliger Einflüsse, in andere Sorten einschlugen, also daß z. B. statt des erwarteten Sommerobstes vielleicht Herbstobst zum Vorschein kam.

2. Weil es namentlich den Verwaltern großer Obstbaumschulen doch gar zu bequem war, die Obstkerne aus den großen Obstkeltereien, selbstverständlich süß und sauer, Herbst- und Winterobst, große und kleine, gute und schlechte Kerne — alles durcheinander zu beziehen — resp. die daraus erzogenen jungen Bäume als die bequemste Unterlage für allerlei süßes und saures, Herbst- und Winterobst zu verwenden.

Stimmt man nun mit p. Oberdieck in die Klage über die jetzt noch so mangelhaften Zustände in der Obstcultur, so fragt es sich, ob man auch mit dessen Vorschlägen zur Erlangung sicherer Grundlagen für die immer mehr anzustrebende rationelle Anpflanzung, resp. Feststellung der rechten Namen einverstanden sein kann oder muß.

Mir fehlt leider das Verständniß dafür, wie man durch übereinstimmende Benennung der Obstsorten zu sicheren Resultaten gelangen soll,

welche Sorte für jede Bodenart und die verschiedenen Lagen und Climaten am besten passen, und ich frage, ob das Beispiel des Edelborsdorfer hierher gehört, der doch bekanntlich überall dieselbe Benennung hat, und doch — wie man sagt — in seinem Geschmack gänzlich verschieden ist, je nachdem er in Nord= Mittel=, oder Süddeutschland cultivirt wird.

Boden, Lage und Clima sind bekanntlich im lieben Deutschland unendlich verschieden; oft prädominirt das Eine so über das Andere, daß es mir wenigstens unmöglich scheint, auf den Grund der genauesten Beobachtungen z. B. seine Maßregeln aus einer ostdeutschen Provinz nach einer westdeutschen — oder die Erfahrungen vom langgestreckten Strand der Ost= und Nordsee auf Süddeutschland zu übertragen.

Trostlos, verzweiflungsvoll ständen wir nun vor der Zukunft, wenn uns nicht jährliche Obstausstellungen wirklich gute, sogar ausgezeichnete Früchte zur Anschauung brächten. Es muß also gar nicht so „magelhafte Zustände“ geben — noch dazu, wenn wir erwägen, daß seit länger als 20 Jahren unsere Pomologen in der anerkennungswerthesten Weise bemüht gewesen sind — und sicherlich fernerhin bemüht sein werden, einer großen Menge von Obstsorten die richtigen Namen zu geben, Synonyme festzustellen, resp. auszumerzen.

Die Obstausstellungen geben indeß, meiner individuellen Ueberzeugung nach, kein treues oder wahres Bild von der Obstcultur.

Wer wird denn die offenen Augen der Betrachtung verschließen können — daß hier nur zufällige Umstände — aller principien= und planlosen Wirthschaft zum Trotze, wirklich Gutes schafften — daß hier, gleichwie bei den Blumen= und Gemüseausstellungen, von vielen und mancherlei Orten her nur stets das Vollkommenste zur Anschauung gebracht wird — daß man das Schlechte oder weniger Gute stets zurückbehält —, daß bei den von Jahr zu Jahr wiederholten Ausstellungen dieselben Aussteller consequenter Weise mit denselben guten Erfolgen resp. Prämien figuriren — daß stets die Ausstellnng „prachtvoll“ war! Wo sind aber die neu hinzugekommenen Züchter und wer bekümmert sich um sie resp. um ihre Mißerfolge — und vergleicht sie mit den Mißerfolgen, mit welchen die älteren Prämiirten harte Kämpfe zu bestehen hatten?

Um nun auf die zu Anfang dieses Jahrhunderts gemachten — rationelle Obstcultur bezweckenden Vorschläge zurückzukommen, so beruhen dieselben auf dem so höchst einfachen Princip:

„Nur Gleiches mit Gleichem zu veredeln.“

Und diesem Zwecke entsprechend, versteht es sich von selbst, „den Samen „jeder Obstsorte besonders zu sammeln und mit Namen zu bezeichnen, um „die daraus gezogenen Bäume mit ähnlichen Sorten veredeln zu können.“

Und ich setze hinzu:

1) Selbst auf die Gefahr hin, daß die Natur in ihrer Vielgestaltigkeit, ja öfters in Exorbitanz unseren schwachen Kräften in einzelnen Fällen entgegenarbeitet.

2) Wer seine Kerne selbst sammelt und nach Sommer=, Herbst= und

Winterobst sortirt, bekommt Boden, Lage und Clima ungesucht als Zugabe, und hat

3) nur noch darauf zu achten, daß auch seine Stecklinge (Edelreiser oder Edelaugen) dem Samensortiment entsprechend verwendet werden.

Mehr und Besseres als dieses einfache, dem Pflanzenleben vollkommen entsprechende Princip enthält, zu verlangen wäre lächerlich!

Diejenigen, welche dieses Princip, resp. den Standpunkt der rationellen Obstcultur zu Anfang dieses Jahrhunderts als veraltet — als nirgends zur Ausführung gelangt — verhöhnen, sprechen sich selbst ihr Urtheil. Wenn aber einige Besitzer großer Obstbaumschulen das Princip anerkennen, so werden sie doch schon der Bequemlichkeit und Consequenz wegen von der einmal eingeführten Praxis nicht abweichen.

Daraus folgt, daß es lediglich dem Dilettanten überlassen bleiben muß, bei seiner Obstbaumzucht — insbesondere bei der Topfobstorangerie nach rationellen Principien zu verfahren. Bei durchgängig entsprechender Wildlingsunterlage, gleicher Erdmischung und gleichmäßiger Behandlung der Pflanzen wird derselbe selbstverständlich zu gleichen — und jedenfalls in der Mehrzahl zu günstigen Resultaten gelangen.

Es scheint mir angezeigt, hier einiger Unterlagen besonders für Zwergobst-Stecklinge Erwähnung zu thun.

Für Zwergkernobst bedient man sich herkömmlicher Weise der Quitten, des Johannisapfels und der Doucin's als Unterlage.

Die Quitte, Pyrus Cydonia (Linné) kommt vor als:

Cydonia maliformis — Apfelquitte,
„ oblonga — Birnquitte.

Für beide Sorten als Unterlagen sind seit unerdenklicher Zeit Sagen von gänzlich verschollenen Leuten im Schwung. Namentlich ist die Apfelquitte im üblen Ruf. Fragt man warum? so heißt es: „Es geht nicht." Von der Birnquitte gilt nur eingeschränkter Gebrauch —, er ist eigentlich blos den schon tiefer in der Praxis Eingeweihten bekannt. Erst der neuesten Zeit blieb es vorbehalten, ein Verzeichniß der leidlich gut anschlagenden Sorten zusammenzustellen. So lange aber solches der Veröffentlichung noch vorenthalten wird, muß auch die Beurtheilung auf den Grund rationeller Principien unterbleiben.

Im Allgemeinen steht wohl soviel fest, daß die charakteristischen Eigenschaften der Quitte bisher noch nicht einmal oberflächlich untersucht worden sind. Es muß wohl erst noch festgestellt werden, ob ihre Liebhaber mehr unter den Sommer-, Herbst- oder Winterfrüchten zu suchen sind. Bekanntlich reifen die Früchte der Apfel- wie der Birnquitte bei uns im Herbst. Man wird also wohl am wenigsten fehl gehen, wenn man das Gleiche zur Veredelung künftig nur im Herbstobst sucht.

Die Apfel- und die Birnquitte sind im Wuchs und in Tragbarkeit nicht verschieden; ich wüßte deshalb nicht, warum die Apfelquitte nicht eben so gut zur Unterlage zu verwenden sei, als die Birnquitte, warum auch hier Gleiches mit Gleichem verbunden nicht zu gleich günstigen Resultaten führen sollte. In wissenschaftlicher Beziehung wäre es jedenfalls wünschenswerth

auf rationellem Wege mit der Apfelquitte neue Versuche anzustellen, um den gegenwärtig jeder Berechtigung entbehrenden Sagen auf den Grund zu kommen.

In den Catalogen der Handelsgärtner hat sich abermals „unberechtigter" Weise die Bezeichnung Cydonia vulgaris eingeschlichen; wahrscheinlich einerseits — weil man beide Sorten für gleichwürdig zu Unterlagen hielt — denn äußerlich giebt es bis auf die Früchte und deren Kerne keine Unterscheidungszeichen — andererseits, weil man — ganz in derselben Weise wie beim Bezug der Obstkerne aus großen Keltereien — sich der Mühe der Sortirung überhoben sehen mochte.

Wer nun unwissentlich Apfel- auf Birnquitten, und umgekehrt, Birnen- auf Apfelquitten veredelte, hatte Mühe und Arbeit umsonst. Viele Tausende Mißerfolge schreibe ich lediglich dieser — gar nichts sagenden Bezeichnung Cydonia vulgaris zu.

Nur in den Gegenden, wo man unter vulgaris die oblonga versteht, und sie mit Pyrus communis verbindet, konnte weniger von Mißerfolgen die Rede sein.

Es liegt wohl im allgemeinen Interesse, daß die Herren Handelsgärtner in ihren Samen- und Pflanzencatalogen sich künftig der Bezeichnung vulgaris gänzlich enthalten, und dafür Cydonia maliformis — Apfelquitte — und Cydonia oblonga — Birnquitte zum Kauf anbieten.

Der Johannisapfel, Pyrus Malus pumila — Paradiesapfel (paradisiaca) hat sich bisher allgemein als Unterlage für Aepfel empfohlen. Nach Superint. Oberdieck's neuester Mittheilung zeigt aber auch er sich nicht durchaus tauglich. Es empfiehlt sich demnach seine characteristischen Eigenschaften ernstlich nachzuforschen; namentlich seine Reifezeit festzustellen, ihn nicht mit ungleichartigen Sorten in Verbindung zu bringen.

Der Doucinapfel — Pyrus Malus praecox — in Frankreich heimisch — dürfte bezüglich der Reifzeit der Früchte in Deutschland — außerdem aber auf die Ausdauer im harten deutschen Winter zu prüfen sein.

Bezüglich der Kirschenunterlagen — für Hochstamm oder Zwergform kann man es nur als eine menschliche Verirrung bezeichnen, daß Süßkirschen als Unterlagen für Sauerkirschen und umgekehrt verwendet werden, es sei denn, daß man mit Vorsicht darauf ausging, Früchte von anderem Geschmack zu erziehen.

Bei Verwendung von Schlehen, Weißdorn 2c. als Unterlage für Steinobst erscheint meistentheils ein nachtheiliger Einfluß auf den Geschmack der Früchte.

Der Grundsatz — bei dem Veredelungsgeschäft Gleiches mit Gleichem zu verbinden, beruht auf der Basis des Pflanzenlebens, ist aber meiner Ansicht nach nicht als solcher genannt worden. Auf der Unkenntniß dieses Grundsatzes beruht das häufige Fehlschlagen, und das Streben nach Erfindung von neuen Veredelungsmethoden.

Vor allen Dingen ist es nothwendig Splint mit Splint in innige Verbindung zu bringen und zwar lediglich nach vorheriger genauer Beobachtung und Berücksichtigung des Vegetationszustandes des Wildlings.

Daß dieser Zustand variirt, je nachdem z. B. Sommer-, Herbst- oder Winterobst zur Verwendung kommen soll, bedarf doch wohl weiter keines Beweises.

Wie kann aber der Arbeiter auf der Basis des Pflanzenlebens operiren, welcher seine Obstkerne aus den großen Keltereien bezieht, und sich nicht darum kümmert, ob er bei Bezug von Cydonia vulgaris Aepfel oder Birnen, oder beides gemischt erhielt.

Unsere gebräuchlichsten Veredelungsarten sind:

Das Propfen in die Schale und

das Oculiren.

Ich habe die Erfahrung gemacht, daß in beiden Fällen der Grundsatz: Splint mit Splint in innige Verbindung zu bringen, bis jetzt noch nicht rationell genug zur Anwendung kommt, daß folglich jährlich Tausende von Stecklingen (Reiser oder Augen) zu Grunde gehen.

Wenn man nämlich dem Edelreis resp. dem Schild die „ganze Jacke" läßt, also daß die grüne Schale des zerschlitzten Wildlings die graue Schale des Edelreises resp. Schildes deckt, also daß die Stelle, wo Splint mit Splint zum Verwachsen kommen soll, in gegenseitiger Callus Bildung gehindert wird, so verschrumpft zunächst die Deckschale des Wildlings — die Jacke des Stecklings wird nun von selbst blos gelegt — der Steckling vertrocknet, und man hat mit Vorsicht den Grund zum Absterben des Stecklings gelegt.

Das massenhafte Fehlschlagen der Veredelungen hat aber auch noch andere Ursachen; dahin rechne ich als zu wenig beachtet:

Daß man am Wildling verhältnißmäßig große Schnittwunden macht, da es doch unbestritten das Klügste wäre, sich auf den kleinsten Raum zu beschränken — denn große und tiefe Wunden heilen ja unter allen Umständen weit schwieriger als kleine; also empfehlen sich nur kleine Schilde.

Daß zu wenig Aufmerksamkeit auf runde nur gesunde Augen verwendet wird — man will das Edelreis tüchtig ausnutzen und verwendet Augen aus der Spitze sowohl als aus dem dicken Ende.

Daß die Lupe noch viel zu wenig in Gebrauch ist, um nach dem Vorkommen von Insektenstichen und Eiern sich umzusehen.

Daß diejenigen Verbandmittel die zweckwidrigsten sind, welche der bessern Handhabung willen angefeuchtet werden, weil sie wegen des alsbald nachher erfolgenden Eintrocknens und Verschrumpfens aufhören, engen Verschluß zu bilden.

An Absicht der verschiedenen Veredelungsmethoden halte ich diejenige für die beste, in welcher man es durch Uebung zu einer gewissen Fertigkeit gebracht hat.

Es bleibt nur zu wünschen übrig, daß die „Stecklingszucht" als ein besonderes Fachstudium der Gärtner erklärt, und folglich zu einem gärtnerischen Literaturzweig erhoben wird.

Daß solches recht bald und recht erschöpfend geschehen möge in einer Abhandlung — etwa betitelt:

„Das Ganze der Stecklingszucht auf der Basis des Pflanzenlebens, sowie der sorgfältigsten Beobachtungen und Erfahrungen.“
Dazu rufe ich ein freudiges

„Glück auf!“

Gotha, den 20. August 1873. Friedrich August Ritz,
Rechnungsrath a. D.

Zur Cultur der Gardenia florida.

Als ich im Jahre 1870 in dieser Gartenschrift meine Culturmethode der Gardenia florida veröffentlichte und zugleich meine Gardenien empfahl, hatte ich nur schwache Hoffnung auf Erfolg hinsichtlich des Absatzes meiner massenhaften Anzucht, doch muß ich der Wahrheit gemäß sagen, daß meine Erwartung übertroffen worden ist, meine Gardenien sind nach allen Gegenden hin versandt worden, so daß ich glaube, meinen geehrten Abnehmern wie den Lesern der Hamburger Gartenzeitung einen Dienst zu erweisen, wenn ich ihnen weitere Fingerzeige für die Cultur dieser schönen Pflanze gebe.

Als ich in dem genannten Jahre eine Reise durch Westphalen machte, wurde mir von Collegen die Einrede gemacht, daß sie beim Besuche der internationalen Gartenbau-Ausstellung in Hamburg 1869 sich auch Gardenien gekauft hätten, die aber sehr schlecht fortgewachsen wären, so daß sie der Eine aus Unlust sie fortzucultiviren hinter eine Hecke zu ausrangirten Pflanzen gestellt, der Andere sie bereits dem Abfallhaufen übergeben hatte. Ich konnte hierzu nicht stillschweigen, denn selbstverständlich hatten die Pflanzen keine Schuld, daß sie nicht schön blieben und gut fortwuchsen, denn ich weiß aus Erfahrung, was aus den Pflanzen bei einiger Pflege gemacht werden kann, daß die Gardenien aber Aufmerksamkeit und Pflege erfordern, mehr wie eine Fuchsie oder dergleichen Pflanzen, wird mir wohl Niemand absprechen. Als ich mich nun nach den Culturmethoden erkundigte, erfuhr ich, daß der Eine seine Pflanzen im Laufe der Zeit stets beschattet und der Andere die Pflanzen stets in gespannter Luft gehalten hatte. Jeder behauptete indeß, seine Culturmethode sei die richtige, während ich die meinige gleichfalls so gut ich konnte vertheidigte und die nach den gemachten Erfahrungen zu empfehlen ist und in folgendem besteht.

Im Laufe der Zeit habe ich gelernt, daß es durchaus falsch ist, die Gardenien beschattet bei Sommerwärme zu cultiviren, ich habe dies vielfach versucht. Im vergangenen Frühjahre hatten meine Pflanzen prachtvolle Knospen im Kalthause angesetzt, an überjährigen Exemplaren wohl 20—30 Stück. Es war ein ordentliches Vergnügen, das rüstige Vorwärtsschreiten der Knospen zu beobachten, und ein herrlicher Blüthenflor stand bevor.

Als im Monat Mai die Gewächshäuser von den übrigen darin befindlichen Pflanzen geleert waren, war eine weitere Cultur der Gardenien in den großen Häusern nicht gut möglich und dieselben wurden in ein bedeutend kleineres Haus gebracht, das nun von dem einen bis zum andern Ende mit Gardenien besetzt war. An dem einen Ende wurde das Haus

nun bei Sonnenschein beschattet und weniger gelüftet, der andere, bedeutend größere Theil des Hauses aber, wurde gar nicht beschattet und bei zu hoher Temperatur gelüftet. Gespritzt wurde der Art, daß die Luft im Hause nie völlig austrocknen konnte. Das Laub der schattig gehaltenen Pflanzen war bedeutend dunkler als das der nicht beschatteten, die Knospen aber wuchsen bis zur Entfaltung — dann fielen sie ab und Ungeziefer verschiedener Art stellte sich auf den Pflanzen ein. Um diese Pflanzen vor einem noch Schlechterwerden zu retten, wurden sie allmählig an die Sonne gewöhnt und später, da sie doch nun einmal für das laufende Jahr zum Verkauf nicht taugten, ins Freie gestellt, wo dieselben eine sachgemäße Pflege erhielten, so daß sie jetzt in sehr gutem Aussehen auf ihrem Platze im Kalthause stehen.

Die im Hause gelassenen, bei vollem Sonnenschein nicht beschatteten Gardenien, entwickelten ihre sämmtlichen Knospen zu Blumen. Ein Abwerfen der Knospen ist gar nicht bemerkt worden, dagegen entwickelten sich die Knospen spät im Herbste ganz normal.

In Folge dieser meiner Beobachtungen möchte ich den geehrten Verehrern dieser schönen Pflanze anempfehlen, die Gardenien bei Sonnenschein nicht zu beschatten, lieber dafür einmal mehr zu begießen und mit Dünger nicht zu geizen, aber den Pflanzen auch frische Luft so reichlich und viel als möglich zukommen zu lassen. Frische Luft stärkt und kräftigt den Trieb und der nachfolgende Flor wird um so herrlicher sein.

Ernst Boedecker in Verden.

Neues Material für Teppichbeete.

Teppichbeetkünstler sind während der Sommermonate wegen Material wohl nicht in Verlegenheit. Allein wie steht's damit gegen Ende October, im November, ja selbst im December und oft auch im Januar bei offenem Wetter? In dieser Zeit des Jahres befindet sich das Teppichbeetmaterial, welches man während des Sommers benutzt hat, in den Winterquartieren, und die Beete sind gewöhnlich leer, was aber bei offenem Herbstwetter, wo der Rasen noch recht hübsch grün ist, sehr unfreundlich aussieht. Um diese Unfreundlichkeit zu mildern, habe ich es versucht, die Beete mit allerlei farbigen Beeren, Wachholder-, Taxus- und Ilex-Zweigen aufzuputzen, und finde, daß eine kunstgerechte Zusammenstellung von diesem Materiale, ganz hübsch aussieht, und so lange vorhält, bis der Schnee den Erdboden bedeckt.

Das Formen der Beete geschieht bekanntlich nach Belieben; der Eine macht runde, der Andere winklige, je nachdem der Geschmack darüber ist. Auf diesen Beeten macht man mehrere Abtheilungen und vertheilt darauf die verschiedenen Beerensorten z. B. die weißen Beeren der Symphoria racemosa, die schwarzen des Ligustrum vulgare, die rothen von Viburnum Opulus und Lantana u. s. w. u. s. w.

Selbstverständlich müssen diese Beeren mit kleinen Zweigen abgeschnitten werden, um sie in die Erde stecken zu können. — Werden dazwischen einige

Abscheidungen des Beetes mit kleinen Zweigen von dem erwähnten Wachholder, Taxus und Ilex rc. besteckt, so verursacht dieses Arrangement, wie gesagt, einen sehr freundlichen Anblick, den man sich auf Blumenbeeten im Rasen unter den Fenstern des Wohnhauses sehr leicht und billig verschaffen kann. probatum est. J. Ganschow.

Ueber 3 bekannte schöne Blattpflanzen.

1. Bocconia cordata hatte ich schon seit mehreren Jahren im Garten im Rasen stehen, konnte aber die dieser Pflanze nachgerühmten guten Eigenschaften, nämlich einen leichten imponirenden Habitus, verbunden mit hübschen Blüthen und Blättern, an derselben nicht entdecken. Die Pflanzen, obgleich ihr Standort mit guter Lauberde angefüllt worden war, wuchsen nicht sehr hoch, zeigten gar keinen leichten, gefälligen Habitus, blühten sehr spärlich und die Blätter schrumpften während des Sommers bis zur halben Höhe der Pflanzen zusammen und fielen ab. Ich war daher ganz ärgerlich und wollte die Bocconia cordata wieder verwerfen, um dafür eine andere, nach meinem Dafürhalten bessere, Blattpflanze zu cultiviren. Ich nahm deshalb die Bocconia heraus und pflanzte sie einstweilen auf ein mit Brettern eingefaßtes sogenanntes kaltes Beet. Dieses Beet war aber im Jahre zuvor mit fast reiner animalischer Dungerde angefüllt, und in dieser Erde entwickelte meine Bocconia nun ein so immenses kräftiges Wachsthum, daß ich in allem Ernste darüber erstaunt war und beschloß, diese Pflanze nun nicht zu verwerfen, sondern ihr eine bessere Pflege angedeihen zu lassen und derselben meine ganze Aufmerksamkeit zu schenken. Denn nun sah ich deutlich, daß nicht die Bocconia, sondern ich selber Schuld daran war, daß sie bis dahin ihren guten Effect nicht entfalten konnte.

Als Ursache des Nichtgedeihens meiner Bocconia cordata nehme ich an, daß dieselbe ein zu wenig umfangreiches nahrhaftes Erdreich gehabt habe, und daß der Rasen nicht weit genug von dem Wurzelstocke entfernt war. Möglich, daß auch die Pflanzen während ihrer Vegetationszeit nicht genug mit Wasser versehen worden sind, denn die Bocconien scheinen einen mehr feuchten, als trockenen Standort zu lieben. Es ist daher allen Denen, die mit der erwähnten Pflanze keinen günstigen Erfolg gehabt haben, anzurathen, dieselbe in recht fette Dungerde zu pflanzen und wenn ihr Standort unmittelbar im Rasen ist, den letztern wenigstens 3 Fuß rings um die Pflanze entfernt zu halten und bei trockener Jahreszeit hinlänglich zu bewässern.

2. Ein anderes sehr imponirendes Blattpflanzengewächs, ist das Polygonum cuspidatum, dasselbe ist ausdauernd und gegen die strengste Kälte unempfindlich, daher wenig Pflege bedürftig. Man kann dieses Polygonum auch zur Befestigung von sandigen Ufern und Eisenbahn-Böschungen benutzen, weil es mit seinen weitverzweigten Wurzeln den Boden zusammenhält und befestigt, und daher denselben gegen das Hinabrutschen schützt.

3. Arundo Donax ist ebenfalls eine imponirende Blattpflanze, sie hat einen hohen schlanken Wuchs und gefälligen Habitus, wenn sie in recht fetten Boden gepflanzt, stark bewässert, und im Rasen stehend, letzterer ebenfalls drei Fuß im Umkreis von der Pflanze entfernt gehalten wird.

Von allen drei genannten Pflanzenarten habe ich einige Exemplare übrig und offerire Liebhabern dieselben zu einem billigen Preise.

J. Ganschow,
Divitz bei Barth in Pommern.

Lilium Kramerianum.

Während der Gartenbau-Ausstellung in Wien 1873 hatten wir auch Gelegenheit in der japanesischen Abtheilung ein Buch mit den Abbildungen einer ganzen Reihe neuer Lilien-Arten oder Varietäten zu sehen, unter denen sich mehrere mit so auffällig gefärbten Blüthen befanden, daß wir fast an der Existenz derselben Zweifel hegten, obgleich man uns versicherte, diese Sorten befänden sich lebend — obgleich nicht blühend — im japanesischen Garten ausgestellt. Eine dieser Lilien, deren Vorhandensein von uns bezweifelt wurde, befindet sich bereits in England in Cultur, sie hat bei G. F. Wilson geblüht und ist im Januarheft des Florist und Pomologist unter dem Namen Lilium Kramerianum abgebildet worden, sie ist unstreitig die schönste Form der neuen japanesischen Lilien. Unser verehrter Freund und College Th. Moore theilt folgendes Nähere über diese Pflanze mit, die hoffentlich auch bald ihren Weg in die deutschen Gärten finden wird.

Es haben bereits drei sich nahe stehende Formen dieser Lilie in England geblüht, alle ohne Namenbezeichnung, von denen die hier genannte die schönste ist. Dieselbe hat große Blumen, gebildet aus großen, breiten Blumenblättern von dunkler rosa Fleischfarbe. Eine andere Varietät hat ebenfalls fleischfarbene Blumen, sind jedoch viel blasser als bei L. Kramerianum und dann sind die Blumenblätter viel schmaler, am Rande wellenförmig und an beiden Enden schmal auslaufend. Diese Form ist im botanischen Magazine auf Taf. 6058 abgebildet, aber zu stark gefärbt. Wir kommen später auf dieselbe zurück. Die dritte Form hat fast weiße Blumen und steht entschieden zwischen den beiden anderen.

Nach Baker ist das L. Kramerianum eine Hybride zwischen L. japonicum und L. speciosum, während nach Th. Moor's Ansicht auch nicht die geringste Verwandtschaft mit dem L. speciosum zu bemerken ist und derselbe sie eher aus L. auratum und japonicum entstanden zu sein glaubt, wenn nicht etwa von L. auratum allein. Es ist nicht genau bekannt, ob das L. Kramerianum im wilden Zustande gesammelt worden ist oder ob es aus japanesischen Gärten nach England gekommen. Alles was über die Herkunft dieser schönen Pflanze bekannt geworden ist, rührt von den Herren Teutschel und Co., den Agenten des Herrn Kramer in England her. Dieselben theilen mit, daß sie diese Lilie als eine neue Art von Kramer erhalten

haben, die er in einer ziemlichen Entfernung von Yokohama im Innern von Japan gesammelt habe. Er spricht von drei Varietäten die er eingesandt, eine weiße, eine fleischfarbene und eine größere Form der letzteren, bemerkt aber auch, daß es noch viele Abarten davon gäbe, die er für Formen von L. auratum halte. Derselben Ansicht ist Th. Moore, der diese Lilie für einen Sämling von L. auratum hält. Es ist eine zarte Zwiebel, die sich schlecht auf Reisen hält, denn unter zehn Stück ist kaum eine gute Zwiebel angekommen. Alle Zwiebeln trieben an ihren Stengeln schmale längliche Blätter wie bei L. auratum. Die Stengel an den lebenden Exemplaren in England erreichten eine Höhe von 2—3 Fuß, trugen aber jeder nur eine Blume.

☐ Raisin gros doré (Gaujard).

Unter diesem Namen hatte H. Gaujard, Gärtner zu Ledeberg bei Gent in die Ausstellung, welche der genter Gartenbauverein zur würdigen Beschickung der Wiener Weltausstellung veranstaltet hatte, eine von ihm aus Samen erzogene Weintrauben-Sorte gesandt, welche durch die Größe und schöne Form ihrer Trauben, wie das Volumen, die Durchsichtigkeit und reiches Colorit der Beeren die Aufmerksamkeit der Kenner auf sich lenkte. Das Bulletin d'arboriculture, in welchem Professor Rodigas über diese Traube Näheres mittheilt, hat derselben ein Doppelblatt gewidmet, auf dem sie in so ausgezeichneter Weise vom Pinsel des de Pannemaker dargestellt ist, daß sie auch da ihre Anziehungskraft übt.

Nach dem Züchter ist sie ein Sprößling der mit San Antoni befruchteten Doré de Stockwood-Traube. Dieses Resultat ist ein sehr merkwürdiges, wenn man bedenkt, daß die Doré de Stockwood der Blendling einer analogen aber umgekehrten Kreuzung ist.

Die Gros doré deutet schon beim ersten Blick auf ihre Mutter die Doré de Stockwood hin, die man jetzt oft in unsern Gewächshäusern sieht, wo sie die große Perle von Holland und die weiße Muscat verdrängt hat. Die San Antoni, welche zur Befruchtung diente, ist uns unbekannt. Es ist nach Gaujard eine vorzügliche in Catalonien cultivirte Varietät. Ihre schönen eirunden Beeren sind schön schwarz und ihr Fleisch fest und knackend. Sie befindet sich unter der über 400 Varietäten zählenden Sammlung von Weinstöcken, welche H. Gaujard in seinem Etablissement vereinigt.

Nach dem „Florist" ist die Golden Stockwood-Traube das Product einer Black Hambro (Frankenthaler) Traube, die mit dem Pollen eines Chasselas von Holland befruchtet war, also hat eine schwarze mit einer weißen befruchteten Traube, eine weiße Traube gebracht. Die Gros doré würde dagegen, wie vorhin gesagt ist, von der Befruchtung einer weißen Traube durch eine schwarze entstanden sein. Man erkennt daraus, — wenn die Aussage von H. Gaujard, wie wir dies annehmen, vollkommen gegründet ist, — daß die Sämlinge von Doré de Stockwood die Neigung

haben, eine eigne Race zu bilden und keine Neigung zum Typus, welches hier der Black Hamburgh oder Frankenthaler ist, zurückzukehren.

Bemerken wir indeß, daß die Befruchtung eines Weinstocks mit einem andern immer eine äußerst schwierige Operation ist, und daß die Anwesenheit eines Körnchen von dem Pollen der Mutterpflanze hinreicht, die Wirkung des fremden Pollens völlig aufzuheben. Es wäre daher sehr wohl möglich, daß die Gros doré anstatt ein Blendling zu sein, wie es Gaujard glaubt, nur eine Varietät, ein durch Selbstbefruchtung des Doré de Stockwood erzeugtes Produkt ist.

Was auch ihren Ursprung betrifft, die Gros doré ist eine herrliche Frucht, welche nach Gaujard vor dem Doré de Stockwood den großen Vortheil beständiger und regelmäßiger Fruchtbarkeit voraus hat.

Unter den zahlreichen Sämlingen, welche der Züchter cultivirt, zeichnet sich die Nr. 1291, nämlich die Gros doré, gleich durch Fruchtbarkeit aus, während die übrigen aus derselben Traube hervorgegangenen nur Gabeln (vrilles) gaben, trug Gros doré reichlich und hat nicht aufgehört, ihre ansehnliche Fruchtbarkeit zu zeigen.

Dieser neue Weinstock besitzt also den Werth, welcher nach den Aussagen verschiedener Weincultivateure dem Doré de Stockwood fehlt. Gaujard hält ihn für eine ganz ausgezeichnete Varietät ersten Ranges.

Das Rebholz ist nur dünn, welches eine mittlere Ueppigkeit anzeigt. Das Auge ist kräftig und gut abgerundet, das Blatt ist glänzend und nur wenig eingeschnitten, die Traube ist groß, sehr geschlossen.

Das Ausbeeren ist sehr stark anzuwenden. Die Beeren sind sehr groß, rund, etwas länglich, gold- oder ambragelb. Der Geschmack ist sehr süß, leicht gewürzig. — Das Fleisch ist fest und ziemlich knackend. Die Reife erfolgt im Hause vierzehn Tage vor der des Black Hamburgh oder Frankenthaler.

In dem Augenblick, wo wir dies schreiben (November 15.) liegt eine niedliche Traube vor uns, die sich ganz oben am Mutterstocke unter den Blättern versteckt gehalten hatte. Die Beeren sind wirklich bewundernswerth und der Geschmack noch gut, ohne so erhaben zu sein, wie im August. Aus dieser Thatsache läßt sich schließen, daß diese Traube ihre gute Qualität lange erhalten wird, was ihren Werth noch erhöht.

Auszüge aus den Verhandlungen des 4. Congresses deutscher Gärtner und Gartenfreunde zu Wien vom 20. bis 25. August 1873.

(Schluß.)

Präsident: „Ich glaube, daß wir dem Herrn Vorredner nur unsern Dank aussprechen können, der uns so aus der Seele gesprochen hat. Ich halte die Sache für außerordentlich wichtig; wir verlieren durch die Ausstellungen eine Menge Geld, ohne den gewünschten Erfolg davon zu haben. Die Sache ist so wichtig, daß ich den Vorschlag machen möchte, wenn es

angeht, -- und warum sollte es in Wien nicht angehen? — diesen Vortrag *) schnell in Druck zu legen, ihn unter alle Mitglieder zu vertheilen und nach 3 oder 4 Tagen eine neue besondere Sitzung zur Berathung desselben einzuberufen, dadurch ist Jedermann im Stande, zu wissen, was der Herr Professor gesagt hat; denn, wenn auch Jeder dem Vortrag mit noch so großer Aufmerksamkeit gefolgt ist, so wird es doch Keinem möglich gewesen sein, das Gesagte so aufzufassen, wie dies der Fall sein wird, wenn wir ihn gedruckt vor uns haben.

„Beauftragen Sie das Comité, daß dieser Vortrag möglichst schnell gedruckt und unter alle Mitglieder vertheilt werde. In einer besonderen Sitzung können wir dann diesen wichtigen Gegenstand ausführlicher besprechen."

Daniel Hooibrenk wünscht, daß bei Berathung dieses Gegenstandes die Frage hauptsächlich in Erwägung gezogen werde, in wie weit es für den Gartenbau von Vortheil sei, daß die Gartenbauausstellungen, wie es bisher zum Theil der Fall war, nur als Anhängsel für Industrie und landwirthschaftliche Ausstellungen behandelt werden. Er glaubt, daß der Gartenbau und die Gartenbauvereine weit genug entwickelt wären, um eines solchen Anschlusses nicht zu bedürfen und es für den Fortschritt im Gartenbau viel vortheilhafter wäre, wenn die Gartenbau-Ausstellungen als selbstständige Ausstellungen veranstaltet werden.

Der vom Präsidenten gemachte Vorschlag, den Vortrag des Professor Fenzl sofort drucken zu lassen, wird zur Abstimmung gebracht und mit entschiedener Majorität angenommen.

Es wird nun auf den zweiten Gegenstand der Tagesordnung übergegangen: „Ueber den Einfluß des Leuchtgases auf das Leben der Pflanzen. Referent F. J. C. Jürgens in Ottensen.

Jürgens sen.: die Frage: Wie schützt man die Pflanzen des freien Grundes gegen die schädliche Einwirkung des Leuchtgases? ist schon auf dem Congreß 1869 in Hamburg behandelt worden, ich hatte damals versprochen, meine Erfahrungen in dieser Richtung mitzutheilen, wurde jedoch durch meine Thätigkeit für die mit dem Congreß verbundene Gartenbauausstellung gehindert.

„Der Congreß 1869 bezweifelte den schädlichen Einfluß des Leuchtgases auf die Pflanzen und wenn auch zugegeben ward, daß beim übermäßigen Zuströmen des Gases nachtheilige Wirkungen entstehen könnten, so hätten doch die Erfahrungen gezeigt, daß die Verluste in den öffentlichen Anlagen an Pflanzen und Bäumen andere Ursachen haben. Ob Leuchtgas für die Wurzeln schädlich sei, wäre noch nicht nachgewiesen, die Stadt Berlin würde darüber Versuche anstellen, es sollten durchlöcherte Röhren angefertigt und darüber Bäume gepflanzt werden, das Resultat sollte auf dem nächsten Congresse mitgetheilt werden. Zugleich wurde der Wunsch ausgesprochen, daß auch darüber Versuche angestellt würden, wie der Niederschlag beim Verbrennen des Gases im Allgemeinen auf die Pflanzen wirkt; es ist die heutige Verhandlung also eine Fortsetzung der früheren, bei welcher

*) Siehe 9. Heft 1873 S. 414.

wir den Berichten über jene Versuche entgegen sehen dürfen. Zum ersten Theil der Frage werde ich mir erlauben, meine Erfahrungen mitzutheilen.

Seit circa 20 Jahren stehen die öffentlichen Baumanlagen der Stadt Altona unter meiner Aufsicht und sind mir häufig Bäume abgestorben, ohne daß ich anfänglich die Ursache ergründen konnte, bis der Geruch des Bodens mich in unzweifelhafter Weise belehrte, daß das Gas die Ursache des Absterbens der Bäume sei. Die Gasröhren wurden untersucht, in einigen Fällen fanden sich schadhafte Röhren, in anderen Fällen aber nicht, doch wurde mir mitgetheilt, daß die Röhren fortwährend Gas entweichen lassen, weil es unmöglich sei, die Röhren ganz zu dichten, nur größere Leckagen seien zu verhindern. Ich ließ den inficirten Boden etwa 1 Ruthe breit und 4—5 Fuß tief herausnehmen und durch neuen gesunden Boden ersetzen; die neugepflanzten Bäume trieben anfänglich gut aus, kränkelten aber später und waren bis zum Herbste wieder todt. Da die Untersuchungen der Röhren größere Leckagen nicht nachwiesen, so vermuthete ich, daß die geringen fortwährenden Ausdünstungen den Boden allmälig mit Gas geschwängert haben und nun von allen Seiten in das mit frischer und lockerer Erde gefüllte Baumloch andrängen. Ich ließ daher die Löcher schon im Herbste öffnen, mit Holzrosten versehen und den Winter über offen stehen. Bevor ich im Frühjahr die Löcher mit frischer Erde füllen ließ, überzeugte ich mich, daß der umliegende alte Boden geruchlos geworden war. Dennoch aber fingen im nächsten Sommer die Bäume wieder an zu kränkeln, aber nicht nur diese, sondern weit davon entfernt eine ganze Reihe Bäume, etwa 50 Stück. Die Untersuchung des Bodens zeigte hier wie dort, daß abermals der Boden mit Gas geschwängert war. Ich ließ nun bei jedem Baum ein 2 Fuß breites und 3 Fuß tiefes Loch machen, bedeckte die Löcher mit Holzrosten und ließ sie offen stehen. Nach etwa 8 Wochen war der Boden wieder geruchlos, von den kranken Bäumen waren im Herbste nur 7 todt, alle anderen trieben im Frühjahre wieder kräftig aus und war ich nunmehr fest überzeugt, daß das Gas im Boden die Bäume tödte, hatte aber auch zugleich den Schutz gefunden, nur konnte ich die Löcher nicht beständig offen lassen, da diese sich durch Regen nach und nach verschlammen würden und dann durch dieselben das im Boden vorhandene Gas nicht mehr entweichen könnte; ich legte daher Drainröhren mit der Mündung ins Freie hinein und auch dieses Schutzmittel bewährte sich. Nun ging ich einen Schritt weiter und ließ auf alle Gasröhren, welche bei den früher kranken Bäumen lagen, Drainröhren legen, mit der Mündung in die Laternenpfähle, und soweit ich diese Luftdrainage einrichtete, habe ich keine kranken Bäume mehr gehabt.

„Ich habe später diese Luftdrainage wesentlich vervollständigt, indem ich im Jahre 1869 im Hamburger zoologischen Garten, woselbst eine größere Gasleitung angelegt wurde, über die Gasröhren Thonröhren überschieben ließ, die so viel größer als die ersteren waren, daß zwischen den Muffen derselben und den Thonröhren ca. 1 Zoll Raum blieb. Dadurch, daß diese Thonröhren in den Laternenpfählen in die Luft mündeten, wurde eine Luftcirculation hergestellt, die das entweichende Gas sofort unschädlich ins Freie

abführt und im gegebenen Falle, als eine starke Leckage entstand, die schadhafte Stelle sofort aufgefunden und die Bruchstelle ausgebessert werden konnte."

Bevor nun zum zweiten Theile der Frage übergegangen wurde, wurde die Debatte über diesen ersten Theil eröffnet.

Stadtparkdirector Dr. Siebeck bemerkt, auch er habe in der Allee auf der Ringstraße vielfach die Erfahrung gemacht, daß durch das Ausströmen des Gases, namentlich wenn es eine Reihe von Jahren ungehindert stattfindet, in einem Zeitraum von 5—6 Jahren der Baum bestimmt abstirbt.

„Es sind Anstalten getroffen worden, die Röhren abzuleiten, was aber eine schwierige Sache ist, weil das Gas nach bestimmten Richtungen geleitet werden muß. Dr. Siebeck hat versucht, an den betreffenden Stellen die Erde zu erneuern und die schlechten Gasröhren durch gute zu ersetzen. Man hat auch die von D. Hooibrenk empfohlene Luftcirculation bei 120 Bäumen angewendet. Es hat sich aber dieselbe nicht erhalten können, weil sich die Röhren im Laufe der Zeit mit Sand und Staub verstopften. Gleichwohl erfreuen sich die jungen, seit 2 Jahren auf der Ringstraße gepflanzten Bäume, eines vorzüglichen Wachsthums. Das einzige Mittel, sagt Dr. Siebeck, das Absterben der Bäume in der unmittelbarsten Nähe der Gasleitungen zu verhüten, müßte darin bestehen, das Ausströmen des Gases, besonders an den Stellen, wo das Hauptrohr mit den Zuleitungsröhren in Verbindung steht, zu beseitigen. Um dies zu verhindern, ist es allerdings zweckmäßig, eine Ventilation durch eine Röhre herzustellen, welche das Gasrohr luftdicht umgiebt und durch welche man die eingeschlossene Luft durch 2 Pumpen mit der atmosphärischen in Verbindung setzt. nur müßten diese Ventilationsröhren mindestens einen Durchmesser von 5 Zoll besitzen. Sicher ist jedenfalls, daß gerade an den Orten, an welchen die Gasröhren sich schadhaft erweisen, die Bäume sehr schnell absterben.

Jürgens bemerkt hierauf, daß er bis jetzt eine Verstopfung noch nicht gefunden habe. Auch brauchen diese Thonröhren nicht so fest luftdicht verschlossen zu werden, denn die beständige Luftcirculation verhindert das Ausströmen des Gases. Wenn das Gas in die Thonröhre gelangt, so kann es nicht in den Erdboden dringen, weil es durch die Luftcirculation rasch abgeführt wird.

„Wenn man verlangt, daß die Gasröhren so dicht sein sollen, daß kein Gas durchdringen kann, so ist es nach Versicherungen Vieler unmöglich, die Gasröhren so dicht herzustellen, daß ein Ausströmen nicht stattfinden kann, da das Gas selbst durch das dichteste Material hindurch dringt.

Präsident: „Daß das gewöhnliche Leuchtgas den Pflanzen absolut tödtlich, unterliegt keinem Zweifel. Es sind in dieser Richtung schon vor 20 Jahren in Philadelphia und Brüssel sehr schöne Versuche gemacht und veröffentlicht worden.

„Sicher ist, daß die Alleen in allen großen Städten ohne Ausnahme nach und nach zu Grunde gehen. Die Frage aber, ob daran das Leuchtgas allein die Schuld trägt, ist noch gar nicht erwiesen. Ich mache Sie darauf aufmerksam, daß die Wissenschaft ganz anders zu Werke geht, als die Praxis. Die Umstände, unter welchen Beobachtungen gemacht werden, sind

oft sehr verschieden und müssen genau erwogen werden. Es kann ja der Fall sein, daß sich außer dem Oel bildenden Gas noch etwas Anderes im Boden bildet, was schädlich auf die Pflanzen einwirkt.

„Was die Berliner Untersuchungen anbelangt, so kann ich als Mitglied der Commission für diese Untersuchungen und über den Stand der Sache genau informirt, mittheilen, daß die vom Magistrate angeordneten Untersuchungen, noch lange nicht geschlossen sind. Es läßt sich daher noch kein Urtheil abgeben.

„Professor Hoffmann, einer der ausgezeichnetsten Chemiker und Mitglied dieser Commission, hat die Erde rings um die Bäume, sowie das Holz derselben auf das Vorhandensein von Leuchtgas genau untersucht, aber nirgends eine Spur von Gas gefunden.

„Nach ihm steigt das Gas unmittelbar auf und könne daher seitlich gar nicht wirken.

„Wenn es heißt, die Bäume gehen doch zu Grunde, so hat die Commission dafür noch ganz andere ursachliche Momente gefunden; vor Allem ein contuirliches Sinken des Wasserstandes, der bereits so tief gesunken, daß in Folge dessen allein schon Bäume zu Grunde gehen können.

„Auch eines Feindes der Alleen muß erwähnt werden, des sogenannten Holzwurmes, der die Bäume erst wenn sie eine gewisse Stärke erreicht haben, angreift und langsam vernichtet.

„In Berlin wachsen die Bäume ganz gut, so lange sie noch nicht 1/2 Fuß im Durchmesser haben, sobald sie aber etwas stärker werden, fangen sie zu kränkeln an, wahrscheinlich, weil deren Wurzeln tiefer in den Boden dringen und daselbst zu wenig Nahrung finden.“

Parkdirector Petzold: „In Baden-Baden befindet sich eine sehr schöne Allee alter Tulpenbäume, welche bisher ganz gesund waren. Plötzlich ging die eine Reihe der Bäume ein, während die zweite Reihe gesund blieb, ohne daß man eine bestimmte Ursache für diese Erscheinung anzugeben im Stande war, dennoch scheint eine in der Nähe liegende Gasleitung die nächste Ursache an dem Tode dieser Bäume zu sein.“

D. Hooibrenk bemerkt, daß der Vorschlag, die Gasröhren in Thonröhren einzuschließen, schon in Paris in den champs Elysées versucht worden sei. Einige Zeit ist es ganz gut gegangen; einmal geht aber Jemand in der Allee, welcher sich eine Cigarre anzündete und wirft das Zündhölzchen in die auf die Oberfläche mündende Röhre, auf einmal fliegt die ganze Allee auf eine bedeutende Länge in die Höhe. Es dürfte daher eine solche Einrichtung mit Vorsicht zu treffen sein.

F. J. C. Jürgens erlaubt sich dagegen zu bemerken, daß bei dieser Luftdrainage kein Rohr vom Publikum gesehen wird, indem das Thonrohr im Laternenpfahl nach außen mündet. Bei einem größeren Röhrenbruch wird aber der Geruch des ausströmenden Gases denjenigen, der sich der Oeffnung mit einer Flamme nähern wollte, hinlänglich vor der Gefahr warnen, in der er sich befindet, wenn er sich mit der Flamme nähert.

„Wenn darauf aufmerksam gemacht worden ist, daß die Bäume in den öffentlichen Promenaden vielerlei Arten von Gefahren ausgesetzt sind, so

stimmt Jürgens dem vollkommen bei, denn auch er hat in dieser Beziehung traurige Erfahrungen gemacht. —

Gegen die verheerende Wirkung des Bohrkäfers bei Ulmen, hat sich die Anwendung von Petroleum vortrefflich bewährt. Alle mit Petroleum bestrichenen Bäume sind gut geblieben."

Dr. Filley macht folgende Bemerkungen zu dem vorliegenden Gegenstand: „Die Frage ob das Leuchtgas den Pflanzen schadet oder nicht, ist noch lange nicht gelöst, so viel scheint sich bisher herausgestellt zu haben, daß nur die massenhafte Zuführung von Leuchtgas nachtheilig wirkt, nicht aber geringe Quantität von Gas, welche den Pflanzen in Folge Diffusion durch die Röhren zugeführt wird. Es ist ganz richtig, es giebt kein Material, das so dicht wäre, daß kein Gas durchströmen könnte; daß aber dadurch ein Nachtheil entsteht, scheint aus den bisher gemachten Versuchen nicht hervorzugehen. Ich möchte mich nur gegen eine gefährliche Aeußerung des Prof. Hoffmann wenden, daß das Leuchtgas nur in einer einzigen Richtung und zwar nach aufwärts ausströmt. Als Chemiker muß er wissen, daß Gase und Flüssigkeiten, in allen Flüssigkeiten, mit denen sie in Berührung kommen, sich stets nach allen Richtungen ausbreiten.

„Was die Anwendung von Drainröhren zum Schutze gegen das Leuchtgas anbelangt, so will ich deren gute Wirkung auf die Vegetation nicht bezweifeln. Daß die Bäume dabei gewinnen ist entschieden richtig, der Schluß aber, daß der Schutz gegen die Einwirkung des Leuchtgases die Ursache ihres Gedeihens sei, geht aber etwas zu weit. Die Wirkung ist aus dem Grunde eine gute, weil diese Drainröhren die Erde lockern, erwärmen, das überflüssige Wasser abführen. Versuche haben nachgewiesen, daß solche Röhren andererseits auch bei trocknem Wetter die Erde feucht erhalten. Die Ursachen der guten Wirkung sind daher so mannigfaltige, daß man aus derselben nicht berechtigt ist, zu schließen, daß der Schutz gegen das Gas allein es sei, welcher diese Wirkung hervorruft.

„Jedenfalls sind die Versuche noch nicht geschlossen und müssen darüber noch größere Versuche angestellt werden."

Hofgärtner Ohrt schließt sich der Ansicht von Jürgens vollständig an, die Gasröhren, wenn sie mit der Zeit undicht werden, schaden dem Wachsthum der in der Nähe stehenden Pflanzen entschieden. Die Stadt Oldenburg ist mit einer großen Ulmenallee umschlossen. Die Bäume waren noch vor etwa zehn Jahren alle kerngesund und es kam nur ganz sporadisch ein Absterben der Bäume vor. Jetzt, wo Gasröhren gelegt sind, nach einem Zeitraum von 4 Jahren, werden nicht einzelne Bäume, sondern ganze Complexe von 7—8 Bäumen mit einem Male krank und sterben ab. Es steht daher seiner Ansicht nach unzweifelhaft fest, daß Gasröhren gefährliche Nachbarn von Pflanzen sind.

Noch eine Erfahrung theilt F. J. C. Jürgens mit, weil man bezweifelt hat, daß das Gas nachtheilig wirkt und daß diese Drainagen, die er angelegt hat, die Wurzeln gegen das Gas geschützt haben.

„Auf einer Stelle der Altonaer Promenade hatte ich wiederholt den inficirten Boden ausgehoben und durch reine Erde ersetzt, aber immer

vergeblich, denn der frisch hineingebrachte Boden war in kurzer Zeit wieder mit Gas geschwängert und meine frisch gepflanzten Bäume starben immer wieder ab, bis ich meine Luftdrainage ausgeführt hatte. Von jener Zeit an blieb der Boden rein und die Bäume wuchsen, während die Mundstücke der Luftdrainage Gas abführten, wie man sich durch den Geruch leicht überzeugen konnte. Diese starken Gasausströmungen aus der Luftdrainage waren um so unerklärlicher, als sich bei Untersuchung der Gasröhren in der Nähe eine besondere Undichtigkeit nicht nachweisen ließ. Aber 1000 Schritte von dieser Drainage wurde zufällig ein neuer Gasanschluß gemacht, und bei dieser Gelegenheit kam eine Bruchstelle in dem Gasrohre zum Vorschein, deren Ränder ganz verrostet waren, woraus zu ersehen war, daß diese Bruchstelle schon lange dagewesen war, ohne daß man es gewahr wurde. Das Gas war aber nicht durch den das Gasrohr umgebenden festen Lehm direkt zu Tage getreten, sondern zog sich durch den lockeren Boden eines bei Anlegung der Straße zugeschütteten Wassergrabens, wie das deutlich zu sehen war, bis zu den ca. 1000 Schritt davon entfernten Promenaden hin. Dieses Gas war es, welches durch die Drainröhren abgefangen und viele Jahre hindurch ins Freie geleitet wurde. Daß dies richtig der Fall war, bewies das Aufhören der durch den Geruch wahrnehmbaren Gasausströmung aus dem Mundstücke der Drainage, nachdem jene Bruchstelle ausgebessert worden war. Dieser Fall beweist wohl, daß durch die Drainröhren wirklich das Gas in das Freie geleitet wurde und schließt sich Jürgens der Bemerkung des Dr. Filly an, daß das Gas nicht nur allein nach oben ausströmt, sondern überhaupt dorthin, wo es leicht geleitet werden kann und einen Ausweg an die atmosphärische Luft findet.

Dr. Siebeck: „Ich habe die Erfahrung gemacht, das Gasleitungen selbst dann nicht schaden, wenn sie durch Wurzelstöcke von Bäumen gelegt worden. Wir haben in der Hofburg in Wien mehrere Stellen, wo es unmöglich war, das Gasrohr anders als mitten durch die Sitzgrube zu leiten und gerade diese Bäume sind ganz gesund. Selbstverständlich rührt dies nur davon her, daß die Röhren sehr stark sind und die Verbindungsstellen sehr gut verkittet wurden. Das Gas schadet nur dort, wo es im Uebermaß ausströmen kann, wie es an mehreren Stellen der Ringstraße der Fall war, wo man das ausströmende Gas auf 10 Schritte weit riechen konnte. Seitdem dort die Erde erneuert und neue Röhren gelegt wurden, gedeihen auch die Bäume wieder.

Nachdem nun Niemand mehr das Wort über diesen Gegenstand begehrte, wünschte Jürgens noch einen besonderen Antrag über diesen Gegenstand zu stellen.

Jürgens: „Nachdem wir uns darüber ausgesprochen, erscheint es wünschenswerth zu constatiren, was die Ansicht des Congresses darüber ist und ich dachte mir, es könnte eine Resolution etwa noch zur Debatte kommen, des Inhalts, daß der Congreß durch seine Mitglieder möglichst dahin wirken möge, daß in öffentlichen Parkanlagen nur dann Gasleitungen gelegt werden, wenn sie auch mit einer Luftdrainage versehen werden. Es wird sich durch die Debatte hierüber und die schließliche Abstimmung heraus-

stellen, wie die einzelnen Mitglieder des Congresses die Sache aufgefaßt haben und wie die Sache durchzuführen wäre."

Präsident: „Ich stelle die Frage an Sie, ob Sie dem Antrage, wie ihn Jürgens gestellt hat, ohne Weiteres beipflichten oder nicht. Mir scheint es immer schwierig zu sein, einen Antrag auf etwas zu stellen, was dem guten Willen des Einzelnen überlassen bleiben muß und das ist der Fall, wenn Sie den Beschluß fassen, dahin zu wirken, daß bei neuen Anlagen Luftdrainage angewendet werden soll."

Es entspinnt sich in Folge dieser Bemerkung eine lange Debatte über die Form, den Inhalt und die Tragweite dieses Antrages, an welcher sich Dr. Filly, Jürgens, Graf Attems, Freiherr von Hohenbruck und Ministerialrath von Marenzeeller betheiligen. Schließlich einigte man sich über einen von Dr. Filly formulirten und mit einem vom Grafen Attems vorgeschlagenen Zusatz, welcher dahin lautete:

„Der Congreß beschließt: Es sei dahin zu wirken, daß über den Einfluß des Leuchtgases auf die Baumvegetation weitere Versuche angestellt werden und wird zugleich der Wunsch ausgesprochen, daß die gemachten Erfahrungen in allen Fachblättern behandelt werden.

Es sei überdies ein Comité einzusetzen, welches über die mittlerweile gewonnenen Resultate im nächsten Congreß zu berichten habe."

Dieser Antrag wird mit großer Majorität zum Beschluß erhoben und hierauf Dr. Siebeck in Wien, Jürgens in Altona und Dr. Filly in Berlin zu Mitgliedern des diese Angelegenheit weiter zu verfolgenden Comité's gewählt. Die Genannten erklären sich zur Uebernahme dieser Function bereit.

Nachdem kein Gegenstand zur Verhandlung weiter vorlag wird die 1. Sitzung geschlossen.

Zweite Sitzung den 21. August. Den Vorsitz führt Professor Dr. Ed. Fenzl.

Der erste Vortrag von Professor Koch, betreffend die Feststellung einer Nomenclatur für Gemüse, wurde von demselben nicht gehalten, nachdem derselbe sich überzeugt hatte, daß gegenwärtig eine solche nicht durchführbar ist.

„Ich habe mich, sagt Professor Koch, mit den Directionen der verschiedenen Gartenbau-Vereine in Verbindung gesetzt, in der Richtung, daß bei dem dermalen bestehenden Gartenbau-Congreß es wünschenswerth wäre, daß, nachdem schon seit vielen Jahren eine Nomenclatur für den Obstbau angeregt und mit Erfolg durchgeführt worden ist, nun auch an die Feststellung einer Nomenclatur für Gemüse gegangen werde und zwar um so mehr, als dabei noch ganz andere Factoren zusammenwirken, welche eine Nomenclatur des Gemüses unendlich schwieriger machen. Ueber Nomenclatur aber sprechen, ohne Gemüse selbst zur Hand zu haben, wäre reiner Wahnsinn. Solches, und zwar vollständig zur Entwickelung gekommenes, namentlich von Spätsorten, sollte auf der Ausstellung in Menge, des Vergleiches halber,

vorhanden sein. Mit Ausnahme der Gemüsesammlung des Frankfurter Gartenbau-Vereins ist jedoch nur sehr wenig Gemüse vorhanden.

Der 2. Vortrag, den Professor Dr. K. Koch dann hielt, handelte über die allgemeine Landesverschönerung bei Anlagen von Baumpflanzungen, derselbe liest die Einleitung dazu aus seinem Manuscripte und bespricht darauf in längerem mündlichem Vortrag seine Vorarbeiten zur Anlage des in Berlin zur Ausführung kommenden dendrologischen Gartens, der jedoch zu lang und von zu wenigem allgemeinem Interesse ist, um ihn hier wiederzugeben.

Professor van Hulle in Gent hält hierauf einen Vortrag über Specialitäten des Genter Gartenbau und den horticolen Unterricht.

Diesem Vortrage entnehmen wir Folgendes.

„Es ist bekannt, sagt van Hulle, daß Belgien in der Pflanzencultur eine hohe Stufe einnimmt, nicht in der Cultur von Decorations- und Blattpflanzen, in dieser Beziehung muß man nach Deutschland, nach Oesterreich kommen, wohl aber in der Cultur von exotischen Gewächsen.

Die Ursachen davon sind deren mehrere, von denen in erster Linie in Belgien die Unterstützung hervorzuheben ist, welche die Gärtner selbst vom Staate genießen, denn kein Land der Erde hat sich vielleicht einer solchen staatlichen Unterstützung zu erfreuen, wie Belgien.

In Belgien giebt es für jede Provinz eine officielle Land- und Gartenbau-Abtheilung, welche jedes Jahr an die Regierung ihre Berichte abzustatten hat. Ferner giebt es pomologische und landwirthschaftliche Commissionen, die ebenfalls am Ende eines Jahres einen allgemeinen Bericht abzuliefern haben. Die Belgier haben ferner ihre Bibliotheken über Gartenbau und Ackerbau. Alles was in Beziehung auf Acker- und Gartenbau geschieht wird geschrieben, gedruckt und unter dem Volke vertheilt. Wie anderwärts, bestehen in Belgien Ackerbau-, Thierarznei- und Gartenbau-Schulen in großer Anzahl, die jede eine staatliche Unterstützung genießt. Die Belgier haben weiter ihre wöchentlichen praktischen Vorlesungen. Man hat an einem, zwei Orten damit angefangen und van Hulle ist der Erste gewesen, der diese Vorlesungen angeregt hat. Jetzt werden in jeder Stadt, ja in jedem Dorfe, wo es sich lohnt, solche Vorlesungen wöchentlich gehalten, die zusammen von ca. 30,000 Schülern besucht werden.

Seminarien zu errichten, fand man auch hier nutzbringend, die an ihre austretenden Schüler Diplome vertheilen. Seit 15—20 Jahren haben vielleicht 50—80 Besucher in jedem Jahre von den Seminarien Diplome erhalten, die mehr oder weniger als verständige Baumzüchter und Gärtner für die weitere Entwickelung des Gartenbaues thätig sind.

Es werden von dem Redner dann noch die bestehenden den Garten- und Ackerbau betreffenden Gesetze hervorgehoben, die großen und kleinen Ausstellungen, von denen namentlich die letzteren sehr gerühmt werden, die Wander-Versammlungen aller Gartenbau-Gesellschaften des Landes, die „Fédération horticole“, wo alle die verschiedenen Gesellschaften zusammen arbeiten, um, wenn es sein muß, etwas Größeres ins Werk zu setzen und schließlich wird der Cultur-Unterricht in den Normalschulen erwähnt, in

diesen Schulen werden die Kinder schon in der Baumzucht und im Gemüsebau unterrichtet.

Vor allem aber muß, wenn vom Gartenbau Belgiens die Rede ist, die Stadt Gent hervorgehoben werden, die immer in dieser Beziehung an der Spitze geblieben ist, was seinen Grund darin hat, daß Gent diejenige Stadt ist, in welcher die erste Gartenbau-Gesellschaft Belgiens gegründet wurde, welche in kurzer Zeit einen großen Aufschwung nahm, indem sie von Anfang an die Unterstützung der tüchtigsten, reichsten Männer genoß und von allem Anfang an die bedeutendsten thätigsten Gärtner in ihrer Mitte zählte. Boden, Lage, Clima, Eisenbahnverbindungen nach allen Richtungen hin trugen zur schnellen Entwickelung des Gartenbaus in Gent ungemein viel bei.

Es giebt wohl keine zweite Stadt, in der so viele Gärtner und so viele Pflanzen vereint sich vorfinden wie in Gent und seiner Umgebung. Gent zählt unter seinen Einwohnern 200 Gärtner der verschiedensten Kategorien. Diese Gärtner lassen sich in 4 Kategorien theilen. In die 1. Klasse, zu der 10—12 gehören möchten, sind die zu zählen, von denen jeder wenigstens 20 Glashäuser besitzt, deren jedes 20 Meter lang und 4 Meter breit ist und zusammen also ungefähr 16,000 □Meter mit Glas bedeckte Räume besitzen. Zur 2. Klasse, von denen es etwa 50—53 geben mag, gehören diejenigen, die 10 Häuser von gleicher Länge und Breite, wie die der 1. Klasse besitzen, die zusammen einen bedeckten Raum von 24,000 □Meter einnehmen. In der 3. Klasse sind wenigstens 60 Gärtner mit je 5 Häusern von 15 Meter Länge und 7 Meter Breite, mit einem Gesammtflächenraum von 18,000 □Meter und endlich die 4. Klasse zu der wenigstens 75 Gärtner gehören, hat jeder 1 oder 2 kleine Häuser. Es sind dies Gärtner, die ihre Arbeiten nur früh Morgens und spät Abends verrichten, und die wenigen Pflanzen, die sie erzeugen, selbst auf den Markt bringen. Ihre Häuser nehmen einen Raum von ca. 6300 Metern ein. — Zusammen sind das also ungefähr 200 Gärtner, die im Ganzen bei 1000 Häuser haben, welche einen Flächenraum von 7 Hectaren (1 Hectar = $1^{738}/_{1000}$ Joch = 2800 □Klafter) bedecken und für sich schon eine kleine Stadt bilden.

Pflanzenliebhaber giebt es in Belgien von Anbeginn an und wenn es diese nicht gäbe, so gäbe es auch keine Gärtner und erstere sind es auch, die der Gärtnerei in Belgien zu Gute kommen.

Was nun die Specialitäten von Pflanzen anbelangt, die von den verschiedenen Gärtnern in Belgien cultivirt werden, so bemerkt van Hulle, daß von den sogenannten Decorations- und Blumenmarkt-Pflanzen lange nicht so viel in den belgischen Gärten gezogen wird, wie in Oesterreich und in Deutschland. Was er in dieser Beziehung in Wien angetroffen hat, hat er noch nirgends in solcher Masse gesehen. Derartige Waare wird in Belgien nur von den kleinen Gärtnern gezogen, während die größeren sich hauptsächlich mit der Cultur ausländischer Gewächse und großer Decorationspflanzen befassen.

Um auf die Gartenbau-Gesellschaft in Gent zurückzukommen, so bemerkt van Hulle, daß dieselbe im Jahre 1806 gegründet wurde. Dieselbe

bestand Anfangs aus nur 15 Mitgliedern. Im Jahre 1809 hatte sie eine Ausstellung veranstaltet, auf der etwa 50 Pflanzen ausgestellt waren. Es wurden bei derselben Preise zuerkannt, von welchen der erste der Erica triflora, der zweite der Camellia japonica und der dritte der Cyclamen persicum zuerkannt wurde.

Gegenwärtig besteht die Gartenbau-Gesellschaft aus ungefähr 2000 Mitgliedern, von denen jedes einen jährlichen Beitrag von 20 Fr. bezahlt. Auf den jetzigen Ausstellungen sieht man Tausende von Pflanzen aber keine Cyclamen mehr, sondern nur solche, die einen hohen Werth haben. Auf der letzten Ausstellung wurden 63 große goldene und 800 Vermeil- und silberne Medaillen, im Gesammtwerthe von mehr als 13,000 Franken vertheilt. Das ist die Ausstellung von heute in Belgien. — Die Ausstellungen finden nicht mehr in einem Glashause, wie früher, sondern in einem eigens dazu gebauten Saale, der ca. 200,000 Franken gekostet hat, statt, die die Mitglieder durch Subscription zusammengebracht haben. Dieser Saal ist noch nicht groß genug und mußte durch einen Anbau vergrößert werden.

Van Hulle giebt nun an, was in den belgischen Gärten hauptsächlich cultivirt wird. Von den Gärtnern 1. Klasse erzeugt ein einziges Geschäft in Gent in einem Jahre 200,000 Pflanzen und Wildlinge von Ziersträuchern im Werthe von 15,000 Fr.; die der 2. Kl. erzeugten zwischen 6—15,000 Pflanzen im Werthe von 10—12,000 Fr., aus der 3. Kl. zwischen 6—10,000 Pflanzen im Werthe von 4—7000 Fr. und die der 4. Kl. von 2—600 Pflanzen, von 2—3000 Fr. im Werthe.

Für diese, hier nur im Auszuge mitgetheilten, von Professor van Hulle gegebenen instructiven statistischen Mittheilungen über die Gärtnerei Belgiens sprach die Versammlung demselben den wärmsten Dank aus, denn es sind dies Mittheilungen, die für jeden von großem Nutzen sind, indem sie die Ueberzeugung verschaffen, was man durch vereinte Thätigkeit und durch das Zusammenwirken zu leisten im Stande ist. Allerdings hat die Regierung einen außerordentlichen großen Antheil an diesem ungemeinen Aufschwung, der hauptsächlich seinen Grund in diesem gemeinsamen Geist zwischen Regierung und Volk hat. Worin sich aber das Ganze gipfelt, das ist die ganze hervorragende Bedeutung der Schule. Schulen und abermals Schulen sind es, wodurch die Liebe zur Gärtnerei gehoben wurde.

Der letzte Gegenstand, der in dieser Sitzung zur Sprache kam, war der von Ernst Metz in Laibach gestellte Antrag, das Handelsministerium zu ersuchen, die Südbahn zu vermögen, daß sie die hohen Frachtenpreise herabsetze, denn die an der Südbahn wohnenden Handelsgärtner wissen, wie schwer es hält, Pflanzen vom Auslande zu beziehen oder sie zu exportiren, weil die Frachtkosten enorm hoch sind.

In Folge dieses Antrages entspann sich eine längere Debatte, an welcher sich außer Ernst Metz noch F. J. C. Jürgens, Gerold, Dr. Filly und der Präsident betheiligten, die aber zu keinem eigentlichen Resultate führte.

Dritte und Schlußsitzung am 28. August, unter dem Präsidium des k. Parkdirectors Petzold.

Den ersten Gegenstand betraf die Errichtung eines Monuments für v. Siebold. Der Antragsteller, Regierungsrath Professor Dr. Fenzl theilt mit, daß der Verwaltungsrath der Gartenbau-Gesellschaft in Wien über den Antrag von D. Hooibrenk beschlossen habe, an die Gärtner und Garteninhaber in ganz Europa eine Aufforderung ergehen zu lassen, sich in der klaren Erinnerung an die außerordentlichen Verdienste des im Jahre 1866 in München verstorbenen Gelehrten von Siebold um die Einführung neuer Pflanzen aus Japan, an der Errichtung eines Denkmals, für denselben zu betheiligen.

Dieser Antrag wurde allseitig mit Freuden aufgenommen und erklärten sich viele Anwesenden bereit, diese Sache zu unterstützen, schließlich Professor Dr. Fenzl ersucht, mit der Durchführung des Projects der Errichtung eines Denkmals für v. Siebold als internationales Unternehmen der k. k. Gartenbau-Gesellschaft zu betrauen.

Der zweite auf der Tagesordnung stehende Gegenstand ist der Antrag von J. F. C. Jürgens über die Anwendung der Luft-Dränage als Schutz gegen die schädliche Wirkung des Luftgases auf die Bäume.

Der Antrag lautet:

„Nachdem durch die Erfahrung die schädliche Wirkung des den Leitungen entweichenden Gases festgestellt ist und als Schutzmittel dagegen sich eine entsprechende Luft-Dränage bewährt hat, beschließt der Congreß deutscher Gärtner und Gartenfreunde von 1873, „alle Vereine und zuständige Behörden aufzufordern, dahin zu streben, daß bei allen Gasleitungen in der Nähe von Pflanzungen diese Luftdrainage eingeführt wird."

Dieser Antrag wird nach längerer Debatte mit großer Majorität angenommen.

Professor Dr. Fenzl erscheint es im Interesse der Sache von Wichtigkeit, daß F. J. C. Jürgens dem Verwaltungsrath der Wiener Gartenbau-Gesellschaft eine ganz correcte Zeichnung seiner Röhrenconstruction und ihrer Verbindung mit der Gasleitung einsenden möge, wozu sich Jürgens bereit erklärte, nicht blos der Wiener, sondern auch jeder andern Gesellschaft, die sich für diesen Gegenstand interessiren sollte, eine derartige Skizze mitzutheilen und der Vorsitzende wünscht, daß sie in alle Gartenbau-Zeitungen aufgenommen werde.

Es wird nun über den dritten Gegenstand über den vom Professor Dr. Fenzl in der ersten Sitzung gehaltenen und in der Hamburger Gartenzeitung, 1873, S. 414 abgedruckten Vortrag „über die in dem Vortrage ausgesprochenen Principienfragen über Gartenbau-Ausstellung" eine Discussion eröffnet.

Dr. Fenzl. „Es ist mir die besondere Ehre zu Theil geworden, daß mein Vortrag, der nur eine Skizze, eine Orientirung in dieser Hauptfrage sein sollte, wie in späterer Zeit allgemeine internationale Gartenbau-Ausstellungen stattfinden sollen, in Druck gegeben wurde, um einer späteren Discussion unterzogen zu werden.

„Die Hauptfrage ist allerdings die, ob die großen internationalen Ausstellungen in der Art, wie sie sich bisher gestaltet haben, lebensfähig sind, eine Zukunft haben oder nicht. Ich glaube den Beweis geliefert zu haben, daß sie Lebensfähigkeit genug besitzen, um zu bestehen und Nutzen zu stiften, daß es aber nunmehr an der Zeit sei, sich über bestimmte dafür maßgebende Gesichtspunkte zu einigen und diese durch den Congreß sanctioniren zu lassen. Ich habe dieselben in meinem Vortrag nur angedeutet und bemerkt, daß vor allem Andern die Art und Weise der Ausstellung, die Zeit und der Ort, in dem sie stattzufinden hätten, in's Auge gefaßt werden müßten. Ueber ihre Bedeutung halte ich jede Discussion für überflüssig, denn darüber sind wir wohl alle einig, daß sie von großem Vortheile für die Hebung des Gartenbaues waren, und daß sie sich nur dann überleben könnten, wenn sie in der Folge nicht zweckentsprechender durchgeführt würden.

„Die erste zu erörternde Frage wäre demnach die: Soll man dieselbe Art der Aufstellung und Gruppirung der Gegenstände wie bisher auch in Zukunft beibehalten, oder dabei nach einem bestimmten Principe vorgehen, welches allerdings in der Praxis modificirt werden könnte, aber im Ganzen festgehalten werden müßte.

„In Bezug auf diese Frage habe ich mir erlaubt, auszusprechen, daß, wenn sie von dauerndem Erfolg sein und wirklichen, nicht blos für einzelne Aussteller pecuniären Nutzen schaffen sollen, darauf zu sehen wäre, daß das Schwergewicht dieser Ausstellungen auf die Gruppirung von Massen von Pflanzen aus bestimmten natürlichen Ordnungen, sagen wir z. B. von Farnekräutern, Rhodoraceen, Rosaceen, Leguminosen ꝛc. fallen müßte.

„Es müßten dieser Anschauung zufolge alle einzelnen Aussteller die von ihnen erzogenen betreffenden Pflanzen zusammenstellen, aber nicht wie bisher jeder für sich, alles, was er erzogen und besitzt, an der ihm zugewiesenen Stelle zur Schau stellen. Er müßte sich entschließen, seine Schätze zu trennen und an verschiedenen Orten aufstellen, um derartige Massenwirkungen erzielen zu helfen.

„Vergegenwärtigen Sie sich ein solches Bild und Sie werden mir beipflichten, daß die Wirkung einer einzigen solchen Gruppe, sagen wir von Rosen, Azaleen, Marantaceen, eine überwältigende Wirkung auf den Beschauer üben müßte. Denken Sie sich derartige Gruppen in einem passenden Raume aufgestellt und Sie sollen sehen, welche Effecte Sie damit erzielen und wie sicher und wie schnell der fachkundige Juror sein Urtheil über die Kultur der einzelnen Stücke abzugeben im Stande sein wird. In solchen Gruppen wird man den Fortschritt des Einzelnen, wie die Kulturen selbst, in der Zeit besser als bisher bei unseren Ausstellungen würdigen können.

„Allerdings gehört dazu eine große Aufopferung von Seite der einzelnen Aussteller. Es muß sich Jeder Angesichts des Zweckes, welchen man verfolgen will, dem leitenden Gedanken unterordnen, ohne stets darauf bedacht zu sein, selbst eine Rolle auf einer solchen Ausstellung zu spielen. Ich bitte Sie demnach, sich vorerst darüber auszusprechen, ob Sie glauben, daß durch die Zusammenstellung gleichartiger Pflanzen von allen Ausstellern

in gesonderten Gruppen ein größerer Vortheil nach jeder Richtung hin zu gewärtigen sei oder nicht."

F. Gerold stimmt den Auseinandersetzungen des Professor Fenzl hierin vollkommen bei und verweist auf den vortheilhaften Unterschied, der sich bei der jetzigen Ausstellung zwischen den Collectiv-Ausstellungen und Einzeln-Ausstellungen herausstellt, sowohl in Bezug auf die Beurtheilung, welche sie von Seite des Preisgerichts erfahren haben, als auch auf den günstigeren Eindruck, den sie auf den Besucher machen.

Mit Rücksicht auf den Umstand, daß die Mitglieder des Congresses erst jetzt den in Druck gelegten Vortrag des Prof. Fenzl erhalten und somit nicht Gelegenheit hatten, denselben genau durchzustudiren, sowie mit Rücksicht auf die so gering besuchte Versammlung einerseits, wie der Wichtigkeit des Gegenstandes andererseits, schlägt Jürgens jun. vor, diese Frage dem nächsten Congresse zur Discussion vorzubehalten.

Dieser Vorschlag wird beinahe einstimmig angenommen.

Professor Fenzl, der dem Antrage Jürgens beipflichtet, bemerkt noch, daß selbst bei der Erörterung der einfachsten dabei zur Sprache kommenden Umstände nicht daran zu denken ist, sie in einer Congreßsitzung abzuthun. Ihm war es hauptsächlich nur darum zu thun, den Ausspruch eines Congresses von Gärtnern zu provociren, durch welchen principiell die Nothwendigkeit einer Aenderung in dem Charakter der großen internationalen Gartenbau-Ausstellungen ausgesprochen wurde. Zu einer Detailberathung dieses Gegenstandes reicht aber die uns noch zugemessene Zeit lange nicht aus. Der Inhalt des Vortrages soll nur als Substrat für einen wichtigen Verhandlungs-Gegenstand eines folgenden Congresses dienen, zu dessen Berathung sich Jedermann hinreichend zu informiren im Stande ist. Eine möglichste Verbreitung diesem Vortrage zu verschaffen, wäre daher erwünscht. (Ist bereits durch den Abdruck desselben in den meisten deutschen Garten-Zeitungen geschehen.)

Wenn irgend ein Erfolg aus einer derartigen Reform des Ausstellungswesen resultirt, bemerkt Dr. Fenzl, so sind es die Verringerung der Unkosten, welche damit verbunden sind, und die Hebung des Gemeinsinnes für ein nationales Unternehmen. Das jetzt beliebte Haschen und Jagen, ja ich möchte sagen, dieser Schwindel mit den Preisen muß fallen. Es muß sich Jedermann zur Ehre schätzen, ausstellen zu dürfen, um darin schon eine Auszeichnung zu erblicken. Ueber die Zeit, in welcher sich diese großen Ausstellungen abzulösen hätten, und über den Ort, an welchem sie sich am vortheilhaftesten in Scene setzen lassen, müßte man sich einigen.

Quinquennale Zeitabschnitte dürften sich in ersterer Beziehung, sowie die Wahl von Centralpunkten eines großen Pflanzenhandels in letzterer Hinsicht am meisten empfehlen.

Ueber die Fortsetzung des nächsten Congresses wie über die Wahl des nächsten Congreßortes entspann sich eine lebhafte Debatte, aus der hervorging, daß beides der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien zu bestimmen überlassen bleiben soll.

Nach Erledigung dieses letzten Gegenstandes schloß der Präsident die Sitzung, zuvor verschaffte er jedoch noch den gemeinschaftlichen Gefühlen Ausdruck, indem er den Dank sämmtlicher Congreß-Mitglieder den Mitgliedern des Comité's aussprach für ihre außerordentliche Liebenswürdigkeit, mit der sie denselben während ihrer ganzen Anwesenheit entgegengekommen sind. Die Anwesenden bethätigten diesen Dank durch Aufstehen von den Sitzen.

Fr. Gerold schlug noch vor, auch den Hofgarten-Inspector Rauch und Hofgärtner Fux in Laxenburg, dem Hofgarten-Inspector Nowotny in Baden und dem Director, Freiherrn von Babo in Klosterneuburg, welche die Congreßmitglieder so freundschaftlich aufgenommen haben, den Dank des Congresses auszudrücken, was unter allgemeiner Zustimmung geschah.

Im Ganzen hatten 105 Mitglieder an diesem Congreß Theil genommen, wovon 36 aus dem deutschen Reich (7 aus Berlin, 9 aus Preuß. Schlesien, Lausitz und Preußen, 1 aus Mecklenburg, 5 aus Hamburg, 3 aus Ottensen bei Altona, 1 aus Oldenburg, 5 aus Württemberg und 5 aus Sachsen); 3 aus Belgien, 1 aus Rußland, 65 aus Oesterreich-Ungarn, (31 aus Wien und Umgebung, 4 aus Nieder-Oesterreich, 1 aus Ober-Oesterreich, 9 aus Mähren, 5 aus Böhmen, 7 aus Galizien, 4 aus Ungarn, 1 aus Triest, 1 aus Krain und 2 aus Steiermark.)

Ueber die Veränderungen des Klima's in Schottland

von James Mac Nab.

(Fortsetzung und Schluß.)

Als Gegensatz zu meinen oben gegebenen Bemerkungen, muß ich einen Fall bemerken, den ich vor Kurzem in Bezug auf Tamarix gallica beobachtet habe. Dieser Zierstrauch befindet sich in fast allen Gärten an der Südküste von England und erregt bei allen Reisenden die größte Bewunderung wegen seiner lebhaft grünen Belaubung, dahingegen findet man ihn in Schottland nur sehr selten. In einem Garten an der Ostküste bei North Berwick in Schottland, nach Norden gelegen, gedeiht der Tamarix ausnehmend schön und erreicht eine Höhe von 6 Fuß, herrlich contrastirend mit Fuchsien 2c., aber trotz der Schönheit dieses Strauches findet man ihn nur in kleineren Villagärten und scheint ihm die Luft in der Nähe der Küste nicht zuzusagen.

Contrast zwischen dem Klima von England und dem Schottlands.

Es steht fest, daß das Klima Englands viel besser ist als das von Schottland. Bäume wie Catalpa syringaefolia, Paulownia imperialis, Gleditschia triacanthos und Taxodium distichum erreichen in Schottland nie eine solche Vollkommenheit wie in England, wohl nur in Folge der ungenügenden Sommerwärme in Schottland, denn niemals sind diese Baumarten im nördlichen Schottland durch Frost gänzlich getödtet worden, da jedoch wegen Mangel an hinreichender Sommerwärme, die jungen Schüsse

nicht gehörig reif werden, so werden diese regelmäßig in jedem folgenden Winter durch Frost getödtet.

Es ist auch allgemein bekannt, daß die Winterkälte, anstatt daß diese in Schottland größer ist, sie in vielen Theilen nicht so streng ist wie in England, daher erklärt es sich auch, daß viele Pflanzen, deren Constitution weniger von der Sommerwärme abhängig ist, ebenso gut in Schottland wie in England gedeihen, wie z. B. Yucca gloriosa, recurva und filamentosa, Cordyline australis, Tritoma Burchelli und T. Uvaria, Phormium tenax, Callistemon salicifolium etc. Ebensowenig ist ein Unterschied bemerkbar in dem Wachsen und Blühen bei Piptanthus nepalensis, Wistaria sinensis, Weigelia rosea, Jasminum nudiflorum, Cydonia japonica, Andromeda floribunda, Leycesteria formosa und Garrya elliptica verglichen mit Exemplaren derselben Arten, die in Gärten Englands angepflanzt sind.

Allen sich für Baumwuchs interessirenden Reisenden muß der Unterschied in der Höhe vieler englischer Waldbäume, besonders solcher, welche mehr einzeln stehen, verglichen mit denen an ähnlichen Standorten in Schottland wachsenden auffallen. Viele der schottischen Bäume haben einen etwas mehr zwergigen, abgerundeten, an den Spitzen mehr verästelten Wuchs, als ob ein schwererer atmosphärischer Druck auf ihnen lastete. Dies macht sich namentlich bei der Ulme, Esche, Linde, Platane und Ahorn bemerkbar.

Die Blüthenerzeugung gewisser harter, laubabwerfender Bäume erfolgt in einigen Fällen nicht immer nach einem schönen Sommer. Der Tulpenbaum (Liriodendron tulipiferum) und Magnolia tripetala sind exotische Bäume, die in Schottland vortrefflich gedeihen und deren Holz, älteres wie junges, hat noch nie, selbst nicht in den strengsten Wintern gelitten, Die Blüthenerzeugung dieser Bäume ist jedoch sehr unregelmäßig, in einigen Jahren blühen sie sehr spärlich in anderen sehr reich. — Der Wallnußbaum gedeiht herrlich in Schottland, in einem Jahre trägt er sehr reich in einem anderen fast gar keine Nüsse. Das Blühen und Fruchttragen dieser Bäume erfolgt nicht immer nach einem schönen Sommer. Im Jahre 1870 und 1871 gab es in Schottland sehr viele Wallnüsse, dahingegen gab es im Jahre 1872 fast gar keine in Edinburg. Der Tulpenbaum und Magnolia tripetala blühten sehr voll im Jahre 1872, jedoch im Jahre vorher hatten sie fast keine Blumen gebracht. Im Jahre 1873 blühte der Tulpenbaum gar nicht und die Magnolia hatte nur einige Blumen gebracht. Es beweist dies, daß diese Bäume oft mehr als ein Jahr bedürfen, um ihr Holz gehörig auszureifen, um Blüthen und Früchte hervorzubringen. Es ist allgemein bemerkt worden, daß die Früchte unserer gewöhnlichen Bäume am besten während der guten Jahreszeit reifen, aber in allen Fällen nur, wenn ein warmer Sommer voraufgegangen ist.

Frucht-Bäume.

Während der Jahre 1828, 1831 und 1834 sah ich völlig reife und sehr gut gefärbte Trauben des schwarzen Esperiona-Weins an einer nach Süden gelegenen Mauer in Edinburg, so schön wie sie nur in England zu finden sind. Während derselben Jahre reiften die schwarzen Maulbeeren

vollkommen. Obgleich der Maulbeerbaum nicht selten Früchte reift, so sah ich diese doch nie mehr in solchem vorzüglichen Reifezustand, wie in den Jahren 1828, 1831, 1834 und 1868.

Feigen zog man häufig an Mauern im Freien in vielen Theilen Schottlands, aber wie selten findet man jetzt reife Feigen, die im Freien gewachsen sind. Feigen, wie der Wein und die Maulbeere reifen nicht immer nach einem gewöhnlichen warmen Sommer, es sei denn, daß ein anderer warmer Sommer darauf folgte, so daß das Holz völlig ausreifen konnte.

Unter den so vielen Neuheiten, sowohl im Blumenfache, wie Fruchtarten und Gemüse, die in England gezogen und als etwas ganz Empfehlenswerthes vielfach verbreitet werden, giebt es eine sehr große Anzahl, die im Klima von Schottland nicht fortkommen wollen und daher für dieses Land ganz werthlos sind und bleiben, weshalb wir auch genöthigt sind, die älteren guten und erprobten Sorten beizubehalten.

Spargel wurde vor Zeiten sehr viel gebaut in Schottland, wird jedoch jetzt immer seltener, wohl in Folge der ungenügenden Sommerwärme, bei der die Stämme nicht ausreifen können. Die unter dem Namen „Riesenspargel" eingeführte Sorte hatte in Schottland gar kein Fortkommen und verschwand sehr bald wieder aus den Gärten.

Die Tomate wurde auch früher viel gezogen und reiften ihre Früchte sehr gut, jetzt jedoch nur an Mauern unter Glas.

In den Jahren von 1820 bis 1830 fand man in vielen Distrikten Schottlands die Champignons in großer Menge, jetzt kommen sie daselbst nur sehr vereinzelt vor und werden auch nur wenig beachtet, da man in Ungewißheit ist, ob es auch die ächte Art sei. Während der Sommer von 1823 bis 1826 hielt ich mich in der Nachbarschaft von Dollar, Clackenannenssire, auf und fand längs des südlichen Abhanges der Ochillberge ungeheure Massen von Champignons. Nach eingezogenen Erkundigungen kommen die Champignons daselbst jedoch jetzt nur sehr vereinzelt vor. Derselbe Fall findet in anderen Distrikten statt, wo dieser Pilz vor Jahren in Fülle vorkam. Ursache von dem Verschwinden der Champignons ist, daß das Erdreich nicht gehörig erwärmt wird und zu trocken bleibt, so daß sich die Brut nicht ordentlich entwickeln kann. In England hingegen treten in vielen Gegenden die Champignons noch in großen Massen auf und hat man noch keine Abnahme derselben bemerkt.

Acclimatisation.

Die Acclimatisation erhält schon seit langer Zeit die öffentliche Aufmerksamkeit wach, ich für meine Person glaube jedoch nicht daran und behaupte fest, daß eine Pflanze, bei ihrer Einführung bei uns, ebenso hart ist, als nach 10 Jahren ihrer Einführung. Es ist wohl bekannt, daß viele Pflanzen von Ober-Indien, Australien und Neuseeland ohne Nachtheil 2—3 milde Winter bei uns aushalten, aber im Laufe des dritten oder vierten total erfrieren, es ist deshalb ein großer Irrthum, zu glauben, wenn man meint, daß Pflanzen, die mehrere strenge Winter bei uns ausgehalten haben, ganz abgehärtet sind.

stellen, wie die einzelnen Mitglieder des Congresses die Sache aufgefaßt haben und wie die Sache durchzuführen wäre."

Präsident: „Ich stelle die Frage an Sie, ob Sie dem Antrage, wie ihn Jürgens gestellt hat, ohne Weiteres beipflichten oder nicht. Mir scheint es immer schwierig zu sein, einen Antrag auf etwas zu stellen, was dem guten Willen des Einzelnen überlassen bleiben muß und das ist der Fall, wenn Sie den Beschluß fassen, dahin zu wirken, daß bei neuen Anlagen Luftdrainage angewendet werden soll."

Es entspinnt sich in Folge dieser Bemerkung eine lange Debatte über die Form, den Inhalt und die Tragweite dieses Antrages, an welcher sich Dr. Filly, Jürgens, Graf Attems, Freiherr von Hohenbrück und Ministerialrath von Marenzeeller betheiligen. Schließlich einigte man sich über einen von Dr. Filly formulirten und mit einem vom Grafen Attems vorgeschlagenen Zusatz, welcher dahin lautete:

„Der Congreß beschließt: Es sei dahin zu wirken, daß über den Einfluß des Leuchtgases auf die Baumvegetation weitere Versuche angestellt werden und wird zugleich der Wunsch ausgesprochen, daß die gemachten Erfahrungen in allen Fachblättern behandelt werden.

Es sei überdies ein Comité einzusetzen, welches über die mittlerweile gewonnenen Resultate im nächsten Congreß zu berichten habe."

Dieser Antrag wird mit großer Majorität zum Beschluß erhoben und hierauf Dr. Siebeck in Wien, Jürgens in Altona und Dr. Filly in Berlin zu Mitgliedern des diese Angelegenheit weiter zu verfolgenden Comité's gewählt. Die Genannten erklären sich zur Uebernahme dieser Function bereit.

Nachdem kein Gegenstand zur Verhandlung weiter vorlag wird die 1. Sitzung geschlossen.

Zweite Sitzung den 21. August. Den Vorsitz führt Professor Dr. Ed. Fenzl.

Der erste Vortrag von Professor Koch, betreffend die Feststellung einer Nomenclatur für Gemüse, wurde von demselben nicht gehalten, nachdem derselbe sich überzeugt hatte, daß gegenwärtig eine solche nicht durchführbar ist.

„Ich habe mich, sagt Professor Koch, mit den Directionen der verschiedenen Gartenbau-Vereine in Verbindung gesetzt, in der Richtung, daß bei dem dermalen bestehenden Gartenbau-Congreß es wünschenswerth wäre, daß, nachdem schon seit vielen Jahren eine Nomenclatur für den Obstbau angeregt und mit Erfolg durchgeführt worden ist, nun auch an die Feststellung einer Nomenclatur für Gemüse gegangen werde und zwar um so mehr, als dabei noch ganz andere Factoren zusammenwirken, welche eine Nomenclatur des Gemüses unendlich schwieriger machen. Ueber Nomenclatur aber sprechen, ohne Gemüse selbst zur Hand zu haben, wäre reiner Wahnsinn. Solches, und zwar vollständig zur Entwickelung gekommenes, namentlich von Spätsorten, sollte auf der Ausstellung in Menge, des Vergleiches halber,

vorhanden sein. Mit Ausnahme der Gemüsesammlung des Frankfurter Gartenbau-Vereins ist jedoch nur sehr wenig Gemüse vorhanden.

Der 2. Vortrag, den Professor Dr. K. Koch dann hielt, handelte über die allgemeine Landesverschönerung bei Anlagen von Baumpflanzungen, derselbe liest die Einleitung dazu aus seinem Manuscripte und bespricht hierauf in längerem mündlichem Vortrag seine Vorarbeiten zur Anlage des in Berlin zur Ausführung kommenden dendrologischen Gartens, der jedoch zu lang und von zu wenigem allgemeinem Interesse ist, um ihn hier wiederzugeben.

Professor van Hulle in Gent hält hierauf einen Vortrag über Specialitäten des Genter Gartenbau und den horticolen Unterricht.

Diesem Vortrage entnehmen wir Folgendes.

„Es ist bekannt, sagt van Hulle, daß Belgien in der Pflanzencultur eine hohe Stufe einnimmt, nicht in der Cultur von Decorations- und Marktpflanzen, in dieser Beziehuug muß man nach Deutschland, nach Oesterreich kommen, wohl aber in der Cultur von exotischen Gewächsen.

Die Ursachen davon sind deren mehrere, von denen in erster Linie wohl in Belgien die Unterstützung hervorzuheben ist, welche die Gärtner selbst vom Staate genießen, denn kein Land der Erde hat sich vielleicht einer solchen staatlichen Unterstützung zu erfreuen, wie Belgien.

In Belgien giebt es für jede Provinz eine officielle Land- und Gartenbau-Abtheilung, welche jedes Jahr an die Regierung ihre Berichte abzustatten hat. Ferner giebt es pomologische und landwirthschaftliche Commissionen, die ebenfalls am Ende eines Jahres einen allgemeinen Bericht abzuliefern haben. Die Belgier haben ferner ihre Bibliotheken über Gartenbau und Ackerbau. Alles was in Beziehung auf Acker- und Gartenbau geschieht wird geschrieben, gedruckt und unter dem Volke vertheilt. Wie anderwärts, bestehen in Belgien Ackerbau-, Thierarznei- und Gartenbau-Schulen in großer Anzahl, die jede eine staatliche Unterstützung genießt. Die Belgier haben weiter ihre wöchentlichen praktischen Vorlesungen. Man hat an einem, zwei Orten damit angefangen und van Hulle ist der Erste gewesen, der diese Vorlesungen angeregt hat. Jetzt werden in jeder Stadt, ja in jedem Dorfe, wo es sich lohnt, solche Vorlesungen wöchentlich gehalten, die zusammen von ca. 30,000 Schülern besucht werden.

Seminarien zu errichten, fand man auch hier nutzbringend, die an ihre austretenden Schüler Diplome vertheilen. Seit 15—20 Jahren haben vielleicht 50—80 Besucher in jedem Jahre von den Seminarien Diplome erhalten, die mehr oder weniger als verständige Baumzüchter und Gärtner für die weitere Entwickelung des Gartenbaues thätig sind.

Es werden von dem Redner dann noch die bestehenden den Garten- und Ackerbau betreffenden Gesetze hervorgehoben, die großen und kleinen Ausstellungen, von denen namentlich die letzteren sehr gerühmt werden, die Wander-Versammlungen aller Gartenbau-Gesellschaften des Landes, die „Fédération horticole“, wo alle die verschiedenen Gesellschaften zusammen arbeiten, um, wenn es sein muß, etwas Größeres ins Werk zu setzen und schließlich wird der Cultur-Unterricht in den Normalschulen erwähnt, in

diesen Schulen werden die Kinder schon in der Baumzucht und im Gemüsebau unterrichtet.

Vor allem aber muß, wenn vom Gartenbau Belgiens die Rede ist, die Stadt Gent hervorgehoben werden, die immer in dieser Beziehung an der Spitze geblieben ist, was seinen Grund darin hat, daß Gent diejenige Stadt ist, in welcher die erste Gartenbau-Gesellschaft Belgiens gegründet wurde, welche in kurzer Zeit einen großen Aufschwung nahm, indem sie von Anfang an die Unterstützung der tüchtigsten, reichsten Männer genoß und von allem Anfang an die bedeutendsten thätigsten Gärtner in ihrer Mitte zählte. Boden, Lage, Clima, Eisenbahnverbindungen nach allen Richtungen hin trugen zur schnellen Entwickelung des Gartenbaus in Gent ungemein viel bei.

Es giebt wohl keine zweite Stadt, in der so viele Gärtner und so viele Pflanzen vereint sich vorfinden wie in Gent und seiner Umgebung. Gent zählt unter seinen Einwohnern 200 Gärtner der verschiedensten Kategorien. Diese Gärtner lassen sich in 4 Kategorien theilen. In die 1. Klasse, zu der 10—12 gehören möchten, sind die zu zählen, von denen jeder wenigstens 20 Glashäuser besitzt, deren jedes 20 Meter lang und 4 Meter breit ist und zusammen also ungefähr 16,000 □Meter mit Glas bedeckte Räume besitzen. Zur 2. Klasse, von denen es etwa 50—53 geben mag, gehören diejenigen, die 10 Häuser von gleicher Länge und Breite, wie die der 1. Klasse besitzen, die zusammen einen bedeckten Raum von 24,000 □Meter einnehmen. In der 3. Klasse sind wenigstens 60 Gärtner mit je 5 Häusern von 15 Meter Länge und 7 Meter Breite, mit einem Gesammtflächenraum von 18,000 □Meter und endlich die 4. Klasse zu der wenigstens 75 Gärtner gehören, hat jeder 1 oder 2 kleine Häuser. Es sind dies Gärtner, die ihre Arbeiten nur früh Morgens und spät Abends verrichten, und die wenigen Pflanzen, die sie erzeugen, selbst auf den Markt bringen. Ihre Häuser nehmen einen Raum von ca. 6300 Metern ein. — Zusammen sind das also ungefähr 200 Gärtner, die im Ganzen bei 1000 Häuser haben, welche einen Flächenraum von 7 Hectaren (1 Hectar = $1^{738}/_{1000}$ Joch = 2800 □Klafter) bedecken und für sich schon eine kleine Stadt bilden.

Pflanzenliebhaber giebt es in Belgien von Anbeginn an und wenn es diese nicht gäbe, so gäbe es auch keine Gärtner und erstere sind es auch, die der Gärtnerei in Belgien zu Gute kommen.

Was nun die Specialitäten von Pflanzen anbelangt, die von den verschiedenen Gärtnern in Belgien cultivirt werden, so bemerkt van Hulle, daß von den sogenannten Decorations- und Blumenmarkt-Pflanzen lange nicht so viel in den belgischen Gärten gezogen wird, wie in Oesterreich und in Deutschland. Was er in dieser Beziehung in Wien angetroffen hat, hat er noch nirgends in solcher Masse gesehen. Derartige Waare wird in Belgien nur von den kleinen Gärtnern gezogen, während die größeren sich hauptsächlich mit der Cultur ausländischer Gewächse und großer Decorationspflanzen befassen.

Um auf die Gartenbau-Gesellschaft in Gent zurückzukommen, so bemerkt van Hulle, daß dieselbe im Jahre 1806 gegründet wurde. Dieselbe

bestand Anfangs aus nur 15 Mitgliedern. Im Jahre 1809 hatte sie eine Ausstellung veranstaltet, auf der etwa 50 Pflanzen ausgestellt waren. Es wurden bei derselben Preise zuerkannt, von welchen der erste der Erica triflora, der zweite der Camellia japonica und der dritte der Cyclamen persicum zuerkannt wurde.

Gegenwärtig besteht die Gartenbau=Gesellschaft aus ungefähr 2000 Mitgliedern, von denen jedes einen jährlichen Beitrag von 20 Fr. bezahlt. Auf den jetzigen Ausstellungen sieht man Tausende von Pflanzen aber keine Cyclamen mehr, sondern nur solche, die einen hohen Werth haben. Auf der letzten Ausstellung wurden 63 große goldene und 800 Vermeil= und silberne Medaillen, im Gesammtwerthe von mehr als 13,000 Franken vertheilt. Das ist die Ausstellung von heute in Belgien. — Die Ausstellungen finden nicht mehr in einem Glashause, wie früher, sondern in einem eigens dazu gebauten Saale, der ca. 200,000 Franken gekostet hat, statt, die die Mitglieder durch Subscription zusammengebracht haben. Dieser Saal ist noch nicht groß genug und mußte durch einen Anbau vergrößert werden.

Van Hulle giebt nun an, was in den belgischen Gärten hauptsächlich cultivirt wird. Von den Gärtnern 1. Klasse erzeugt ein einziges Geschäft in Gent in einem Jahre 200,000 Pflanzen und Wildlinge von Ziersträuchern im Werthe von 15,000 Fr.; die der 2. Kl. erzeugten zwischen 6—15,000 Pflanzen im Werthe von 10—12,000 Fr., aus der 3. Kl. zwischen 6—10,000 Pflanzen im Werthe von 4—7000 Fr. und die der 4. Kl. von 2—600 Pflanzen, von 2—3000 Fr. im Werthe.

Für diese, hier nur im Auszuge mitgetheilten, von Professor van Hulle gegebenen instructiven statistischen Mittheilungen über die Gärtnerei Belgiens sprach die Versammlung demselben den wärmsten Dank aus, denn es sind dies Mittheilungen, die für jeden von großem Nutzen sind, indem sie die Ueberzeugung verschaffen, was man durch vereinte Thätigkeit und durch das Zusammenwirken zu leisten im Stande ist. Allerdings hat die Regierung einen außerordentlichen großen Antheil an diesem ungemeinen Aufschwung, der hauptsächlich seinen Grund in diesem gemeinsamen Geist zwischen Regierung und Volk hat. Worin sich aber das Ganze gipfelt, das ist die ganze hervorragende Bedeutung der Schule. Schulen und abermals Schulen sind es, wodurch die Liebe zur Gärtnerei gehoben wurde.

Der letzte Gegenstand, der in dieser Sitzung zur Sprache kam, war der von Ernst Metz in Laibach gestellte Antrag, das Handelsministerium zu ersuchen, die Südbahn zu vermögen, daß sie die hohen Frachtenpreise herabsetze, denn die an der Südbahn wohnenden Handelsgärtner wissen, wie schwer es hält, Pflanzen vom Auslande zu beziehen oder sie zu exportiren, weil die Frachtkosten enorm hoch sind.

In Folge dieses Antrages entspann sich eine längere Debatte, an welcher sich außer Ernst Metz noch F. J. C. Jürgens, Gerold, Dr. Filly und der Präsident betheiligten, die aber zu keinem eigentlichen Resultate führte.

sandiger Haiderde gut gemischten Boden, bei anhaltend trockenem Wetter Abends begießend, von Zeit zu Zeit auch mit einer verdünnten Lösung von Hühner=Dünger. Bei Eintritt warmer Sommerwitterung zeigte die Pflanze hier ein sehr üppiges Gedeihen, und Ende Juli entwickelte sich an der Spitze des Haupttriebes, diesen theilend, eine Traube von Knospen, von welchen die untersten bei langsamem Wachsen bis Ende September etwa 1/2 Centim. Durchmesser erlangt hatten.

Um diese Zeit setzte ich die Pflanze wieder in einen geräumigen Topf, ließ sie der guten Witterung wegen noch 10—12 Tage im Freien, und nahm sie dann an eine helle Stelle in's Lauwarmhaus, wo beim Verholzen der Triebe ein Theil des Laubes nach und nach abfiel, die Blüthen aber bei 8—10—12° R. zur vollkommenen Ausbildung kamen, und sich von Anfang December ab reichlich 4 Wochen lang in prachtvoller, dichter Traube von scharlachrother, innen dunkel grünlich=brauner Farbe, mit lang hervorstehenden Staubfäden und Griffeln zeigten.

Eine Eigenthümlichkeit der Pflanze ist, daß nur die Blätter der allerunterſten schwächeren Triebe die ursprüngliche dichte weiche Behaarung behalten haben, die übrigen dagegen alle kahl, und im jüngeren Zustande harzig=kleberig sind.

Ein schlimmer Feind der Greyia Sutherlandi ist die schwarze Fliege, welche dieselbe mit besonderer Hartnäckigkeit heimsucht.

Es wird mich freuen, wenn meine Mittheilungen dazu beitragen, die spröde Afrikanerin zu häufigerer Entfaltung ihrer wirklich prächtigen Blüthen zu bringen."

Viersen, den 17. Januar 1874. C. Herm. Goeters.

Die bekannten Arten der Gattung Masdevallia.

Im 1871er Jahrgang S. 533 der Hamburger Gartenzeitung machten wir die Leser derselben auf die in den Gärten vorhandenen herrlichen Arten der so interessanten Orchideengattung Masdevallia aufmerksam, bemerkend, daß etwa 50 Arten den Botanikern bekannt wären, von denen sich etwa ein Dutzend lebend in den Gärten befände.

Professor E. Morren, der gelehrte Redacteur der vortrefflichen Belgique horticole bringt nun im 12. Hefte des vorigen Jahrganges des genannten Journals eine kurze Notiz über die Gattung Masdevallia, der er sämmtliche bekannten Arten folgen läßt. Von den Masdevallien lassen sich die meisten in einem Kalthause mit Vortheil cultiviren, so daß sie dadurch jedem Pflanzenfreunde, der ein Kalthaus besitzt zugänglich werden. Da die Arten dieser Orchideengattung wirklich zu den hübschesten dieser großen Pflanzenfamilie gehören, so dürfte es für viele Leser von Interesse sein zu erfahren, wie viele Arten bekannt sind, von denen jetzt auch eine beträchtliche Zahl in den Sammlungen lebend vorhanden ist.

Schon 1794 wurde die Gattung Masdevallia von Ruiz und Pavon aufgestellt und zwar mit der kleinen peruanischen Pflanze M. uniflora, die

er zu Ehren Jos. Masdevall, einem spanischen Arzte und Botaniker, so taufte.

Im Jahre 1835 machten Poeppig und Endlicher einige Arten aus Chile bekannt; später entdeckten Andere Arten auf den Anden, in Brasilien, selbst in Cayenne und in Surinam. Die schönsten Arten wurden jedoch erst von Linden und anderen Reisenden, wie Wallis, in Columbien entdeckt. Eine einzige Art, die M. floribunda, ist bis jetzt in Mexico gefunden worden.

Es sind meistens Alpenpflanzen, die in einer Höhe von 8—10,000 Fuß vorkommen, sie wachsen rasenartig zwischen Moos, auf alten Bäumen und Gesteinen, sie lieben eine frische, kühle Luft. Bei uns gedeihen sie am besten in einer Mischung von Haiderde und Sphagnum, mit Stein- und Kohlenstücken untermischt. Große Wärme, brennende Sonne, stagnirende Feuchtigkeit ist ihnen nachtheilig.

Seit einigen Jahren stehen die herrlichen brillant gefärbten, großblumigen Arten in hohem Ansehen, wie z. B. M. coccinea, Lindeni, Veitchiana, Harryana, Tovarensis, Chimaera, Trochilus etc. und werden ansehnliche Exemplare, selbst auf öffentlichen Auctionen mit hohen Preisen bezahlt.

Es sind in der That aber auch äußerst liebliche kleine Orchideen. Die meisten Arten geben zur Zeit an ihrem Blüthenstengel nur eine Blume, aber sehr oft erscheint an demselben Stengel noch eine zweite und dritte Blume, wie bei Oncidium Papilio, selbst oft noch im folgenden Jahre. Es ist demnach anzurathen den Blüthenstengel nicht zu entfernen, wenn die erste Blüthe vergangen ist. So schön wie nun auch mehrere Arten sind, so unscheinend und bescheiden zeigen sich andere.

Folgende Arten sind bis jetzt bekannt, von denen die Mehrzahl sich lebend in den Sammlungen befindet.

Masdevallia aequiloba Rgl. Gartenflora 19, p. 82, Taf. 285. — Hamb. Gartenztg. XVI, p. 312. — Durch Warscewicz aus Peru eingeführt. Der M. civilis nahe stehend.

M. affinis Lindl. Orchid. Lindenianae (1846), p. 5. — Blume gelb.

M. amabilis Rchb. fil. Bonpl II (1854), p. 116. — Peru; Blume schön roth.

M. amanda Rchb. fil. Bonpl. II, p. 115, 284. — Blüthenstand dreiblumig; Blume weiß, rosa punktirt. — Neu-Granada.

M. Arminii Lind. et Rchb. fil. Bonpl. II, 283; III, 69. — Ocana, Pamplona. — Blume rosa, purpurn punktirt.

M. attenuata Rchb. fil. Gard. Chron. 1871, p. 834. — Ill. hort. 1972. — Blume weiß mit gelbem Sporn. — Costa Rica, Veitch.

M. aureo-purpurea Rchb. fil. Bonpl. II, p. 115. — Neu-Granada.

M. Benedicti Lind. Cat. (200 Frs.)

M. bicolor Poep. et Endl. Nov. gener. et spec. II, pl. 108. — Peru, auf alten Bäumen in Gehölzen. Blumen inseits gelb, außen dunkelroth, Sporn orangegelb.

M. biflora Poep. et Endl l. c. — Peru.

M. Bonplandi Rchb. fil. Bonpl. 1855, p. 69. — Reichenbach hat

die von Kunth benannte M. uniflora in Bonplandi umgetauft, da nach ihm die Kunth'iche uniflora nicht die ächte Art ist.

M. Bruchmülleri. — Nur nach Katalogen unter diesem Namen bekannt.

M. buccinator Rchb. fil. Bonpl, 1854, pag. 115, 283. — Neu-Granada; Blüthenstengel 2blumig, Blume gelb oder purpurn.

M. candida Kl. et Karst. — Ist jedenfalls synonym mit M. Tovarensis. — Bonpl. II, 23.

M. caudata Lindl., Gen. et Spec. p. 193. — Orch. Lind. p. 5. — Karst., fl. Columb. II, 153. — Neu-Granada, Cauca.

M. Cayanensis Rchb. fil. Otto et Dietr. Allg. Gartenztg. 1855, pag. 242.

M. Chimaera Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, p. 463. — Hamburg. Gartenztg. XXVIII 358, XXIX 206. — Eine herrliche Art mit 1 Fuß langen Blättern; die Blüthenstengel tragen bis 5 große Blumen von goldgelber Farbe, deren Petalen carmin gefleckt und mit schwarzen Härchen besetzt sind.

M. cinnamomea Rchb. fil., Bonpl. 185[illegible], pag. 225. — Peru.

M. civilis Rchb. fil. Bonpl. 1854, 115. — Botan. Magaz. Taf. 5476. — Hamb. Gartenztg. XXI, p. 127; XXVII, p. 535. — Peru, Blumen grün. Eingeführt von Warscewicz.

M. coccinea Lindl. Orch. Linden. 1846, p. 5. — Hamb. Gartenztg. XXVII, p. 534. — Eine herrliche Art von Pamplona und Neu-Granada, woselbst sie von Linden entdeckt wurde. Blumen scharlachroth.

M. constricta Poep. et Endl., Nov. gen. pl. 108. — Bonpl. III, 225. — Ein niedrige Art, die auf Bäumen in Gehölzen auf den Gebirgen des östlichen Peru vorkommt.

M. coriacea Lindl. Ann. nat. hist. XV, 257. — Karsten, Fl. Columb. II, 153. — Gard. Ckron. 1872. — Hamb. Gartenztg. XXVIII, p. 462. — Bogota.

Var. β, in Lindl. Orch. Linden., p. 4.

M. cucullata Lindl., in Orch. Lind., pag. 4. — Bogota; Blumen purpurn.

M. cuprea. — Findet sich unter diesem Namen nur in dem Linden-schen Katalog von 1871.

M. Echidna Rchb. fil. Bonp,. III, 1855, 69. — Blumen braun.

M. elephanticeps Rchb. fil. Bonpl. II, 1854, p. 116, 283; III, 69. — Xen. orchid., pl. 3, p. 6. — Flore des serres X, 997. — Hamb. Gartenztg. XI, p. 324. Neu-Granada, 7—8000 Fuß über dem Meere; eine bizarre Pflanze, robust; Blumen braun und gelb.

Var. pachysepala Xen. orch., 198, pl. 74.

M. Ensata Rchb. fil. Linnaea XXII, 818. — Bonpl. II, 283. — Merida.

M. Ephippium Rchb. fil. Bot. Ztg. 1873, p. 390. — Neu-Granada.

M. fenestrata Lindl. Botan. Mag. Taf. 4164. — Hook. Cent. of Orch. plants, pl. 74. — Blüthenstengel mehrblumig, länger als die Blätter; Blumen sehr dunkelviolett.

M. floribunda Lindl. Bot. Reg. 1847, p. 72. — Linnaea 1844, p. 400. — Mexico.

M. galeata. Erwähnt im Katalog von Linden 1873, ebenso

M. Gorgona.

M. Harryana Rchb. fil. Gard. Chron. 1871, p. 1421. — Flor. Magaz. 1871, pl. 555. — Belg. hort. 1873, Taf. XXI. — Hamburg. Gartenztg. XXVII, p. 535; XXIX, 391.

Var. Denisoni. — Die Farbe der Blumen dieser Varietät geht in Scharlach über.

M. hians Rchb. fil. Bonpl. II, 283. — Neu-Granada in Gehölzen, Blumen gelb.

M. hymenantha Rchb. fil. Bonpl. III, 1855, p. 225. — Peru.

M. ignea Rchb. fil. Gard. Chron. 1872, p. 571. — Flor. Magaz. 1872, pl. 15. — Hamb. Gartenztg. XXVIII p. 87, 359; XXIX, 391. — Blumen orangeroth mit scharlachfarbenen Streifen. Eine sehr gesuchte Art.

Var. Marshalliana. — Blumen gelb.

M. infracta Lindl. Gen. and spec., p. 193. — Gard. Chron. 1871. — Belg. hort. 1873, pl. XXII. — Hamb. Gartenztg. XXVII, p. 535. — Aus Brasilien von den Orgelgebirgen. — Ohne Zweifel dieselbe Art, die Ch. Lemaire als M. longicaudata in der Illustr hortic. beschrieben hat.

M. laevis Lindl. Rchb. fil. Bonpl. III, 69. — Blüthenstengel zweimal kürzer als die Blätter. — Blumen gelb mit purpurnen Flecken.

M. leontoglossa Rchb. fil. Bonpl. III, 1855, p. 69. — Ocana, Wagner.

M. lepida Rchb. fil. Bonpl. III, 1855, p. 69.

M. Lindeni Ed. André, Illustr. hortic. 1870, p. 226; pl. 72. — Flor. Magaz. 1872, pl. 28. — Hamb. Gartenztg. XXVII, p. 205; XXVIII, p. 464; XXIX, p. 391. — Eine herrliche Pflanze von Wallis in Neu-Granada entdeckt. Die Blumen herrlich purpurroth mit weißem Schlund.

M. longicaudata Ch. Lem. synonym mit M. infracta Lindl.

M. macrodactyla Rchb. fil. Gard. Chron. 1872. — Hamb. Gartenztg. XXVIII, p. 358. — Neu-Granada, Blüthenstengel ästig. Veitch.

M. maculata Kl. et Karst. Allgem. Gartenztg. XV, 330 (1847). Bonpl. II, 23. — Hamb. Gartenztg. XXVII, p. 535. — Columbien, Blumen gelblich, rosa und purpurn gefleckt.

M. Mastodon Rchb. fil. Bonpl. III, 69.

M. melanoxantha Lindl. Bonpl. II, 283; III, 69. — Allgemeine Gartenztg. 1855, p. 149; 1857, p. 396. — Ocana. Blumen im Innern goldgelb, außen dunkelviolett.

M. Meleagris Lind. Ann. nat. hist. XV, p. 257. — Xenia orchid., p. 198, pl. 75. — Neu-Granada.

M. militaris Rchb. fil. Bonpl. II, 1854, p. 115, 283. — Eine prächtige Pflanze von Neu-Granada mit dunkelscharlachrothen Blumen.

M. minuta Lindl. Ann. of nat. hist. XII, 1843, p. 396. — Miquel, Fl. Surin., Linnaea, 1844, p. 748. — M. Surinamensis Focke, in Tijdschrift voor de Naturw., IV, 62. — Surinam, Blume weiß und duftend.

M. myriosigma Ed. Morr. Belg. hortic. 1873, pag. 361, Taf. XXIII. — Mexico.

M. nycterina Rchb. fil. Gard. Chron. 1873, p. 1238. — Von Roezl in Neu=Granada entdeckt. — Eine sonderbare Pflanze, deren Blumen durch die großen Blätter geschützt sind. Es soll nach Reichenbach diese Art in der Illustr. hortic. XX, pl. 117 unter dem Namen M. Chimaera abgebildet sein.

M. ochracea, in Gardeners Chronicle 1871, p. 1721 benannt.

M. ochthodes Rchb. fil. Bonpl. 1855, p. 70. — Columbien.

M. polyantha Lindl. Orch. Lind.. p. 6. — Bonpl. II, 283, III, 69. Provinz Merida, Blumen purpur, an den Spitzen gelb.

M. pumila Poepp. et Endl. Nov. gen. tab. 108. — Bonpl. III, 69. — Peru, auch von Wagener bei Caracas, 6000 Fuß hoch gefunden; wächst in Wäldern auf alten Bäumen. Eine sehr kleine Pflanze mit weißen Blumen.

M. racemosa Lindl., Bonpl. III, 69. — Steht der M. coccinea nahe.

M. Riogranadensis. — Dieser Name findet sich nur in Gardeners Chronicle, 1871, p. 1421 angegeben.

M. rosea Lindl. Ann. of Nat. Hist. XV, 257. — Bonpl. II, 116. — Von Hartweg bei de Loxa gefunden.

M. Sceptrum Rchb. fil. Bonpl. II, 283. — Blumen in Rispen, dunkelroth mit goldnem Sporn. — Schlim.

M. Schlimii Lindl. Orch. Lind., p. 5. — Bonpl. II, 23, 283. — Blumen in Rispen, dunkelroth. — Merida.

M. Surinamensis Focke. Siehe M. minuta.

M. Tovarensis Rchb. fil. Linnaea XXII, 818. — Bonpl. III, 225. — Bot. Mag. 5505. — Gard. Chron. 1865, S. 915, 1871, S. 1421. Hamburg. Gartenztg. XXVII, p. 534; XXIX, p. 392. — Synonym mit M. candida Kl. — Columbien, Blumen groß, rein weiß.

M. triangularis Lindl. Orch. Lind., p. 5. — Bonpl. II, 23. — Blumen gelb, purpurn punktirt. — Caracas.

M. tricolor Rchb. fil. Linnaea XXII, 818. — Merida.

M. triquetra Scheidw. in Otto et Dietr. Allgem. Gartenztg. 1839, pag. 146.

M. Trochilus (M. Colibri) Cat. Lind. 1873 und Garden. Chron. 1873, p. 711. — Blumen blau schillernd wie gewisse Colibri=Arten. — Neu=Granada, Wallis.

M. tubulosa Lindl. in Orchid. Lind., 4. — Rchb. fil. Bonpl. II, 283 unter M. hians. — Blumen weiß, Merida.

M. uniflora R. et P., Fl. Per. syst., 238. — Lindl. Gen. und spec., p. 193. — Quito in einer Höhe von 10—1600 Fuß. Die M. uniflora Humb. und Kth. dürfte die M. Bonplandi Rchb. sein

M. Veitchiana Rchb. fil. Gard. Chron. 1868, p. 815. — Botan. Magaz. 1868, t. 5739. — Flor. Magaz. 1870, pl. 481. — Lem. Illustr. hort. XV, p. 107. — Hamb. Gartenztg. XXVII, p. 534; XXIX, 391. — Peru, von Pearce entdeckt. Eine herrliche Pflanze.

M. venusta, nur unter diesem Namen in Gard. Chron. 1871, p. 1421 aufgeführt.

M. verrucosa Rchb. fil. Linnaea XXII, p. 319. — Blumen in Rispen.

* M. Vespertilio Rchb. fil. Bot. Ztg. 1873, p. 300. — Neu-Granada.

M. Wagneriana Lindl. in Paxton Flow. Gard. III, p. 72. — Bonpl. II, 28; III, 69. — Bot. Magaz. t. 4921. — Hamb. Gartenztg. VIII, p. 417, XII, p. 326. — Eine sehr bescheidene Pflanze, mit großen gelben, braun gestrichelten Blumen. Von Moritz in Columbien 1849 entdeckt.

M. xylina Rchb. fil. Bot. Ztg. 1873, p. 300. — Neu-Granada.

Gartenbau-Vereine und Ausstellungsangelegenheiten.

Florenz. Im 11. Hefte, S. 511 des vorigen Jahrg. der Hamb. Gartenztg. machten wir auf das reiche Programm zu der vom 11.—25. Mai d. J. zu Florenz stattfindenden internationalen Gartenbau-Ausstellung aufmerksam. Nach den Vorkehrungen die getroffen werden, scheint diese Ausstellung ein Gartenfest im großartigsten Style werden zu wollen.

Das Ausstellungsgebäude befindet sich dicht an der Eisenbahnstation, ziemlich in Mitte der Stadt, nicht weit von der Gemälde-Gallerie (Duomo) und anderen Monumenten. Das Ausstellungsgebäude selbst ist ein prächtiges, modernes, monumentales Gebäude, fast ein Viereck bildend, 70 Meter tief und 80 Meter lang, einen Flächenraum von 5600 □Meter bedeckend. Der innere Raum dieses großen Saales wird nur von zwei Reihen schlanker eiserner Säulen unterbrochen, welche den Saal in drei Theile theilen, von denen der mittlere 35 Meter und die beiden seitlichen 23 Meter hoch sind. Das Gebäude ist nur aus Eisen, Glas und großen Steinen erbaut. Der innere Raum soll zu einem großen Conservatorium dienen, das Raum genug bietet, die großartigsten Pflanzengruppen aufzustellen.

Der das Gebäude umgebende Raum des Marktplatzes ist bestimmt zur Ausstellung von harten Bäumen, Gesträuchen, Coniferen ꝛc.; während Maschinen, Gartengeräthe unter geräumigen Colonaden ihren Platz erhalten werden, die sich an den zwei Seiten des Hauptgebäudes befinden. In geräumigen Zimmern unter diesen Colonaden soll die Ausstellung von Büchern, Zeichnungen, Abbildungen, Herbarien und dergl. Gegenstände stattfinden, während die noch übrigen Räumlichkeiten zur Verfügung der verschiedenen Comités dienen werden. Conversations- und Lesezimmer, Restaurants, Cafés ꝛc. werden hier ihren Platz erhalten. Man hat auch nicht versäumt, ein besonderes Haus für tropische blühende Orchideen und zartere Pflanzen herzurichten.

Die Direction der Ausstellung ist von dem Verwaltungsrathe der k. Gartenbau-Gesellschaft (von dem Professor Partatore, der Präsident ist), einem Executiv-Comité übergeben, dessen Präsident der Bürgermeister von Florenz, Camus Peruzzi ist.

Die Mitwirkung und Theilnahme aller in Italien sich für Botanik

und Gartenbau interessirenden Männer ist für diese Ausstellung gesichert. Die Namen der Preisrichter werden baldigst bekannt gegeben werden, unter denen sich viele ausländische Botaniker und Gärtner von großer Distinction befinden werden, die bereits schon ihre Theilnahme für diese Ausstellung angekündigt haben.

Das fortwährend zunehmende Interesse für den Gartenbau in ganz Italien, die geographische Lage von Florenz, dessen reizende Umgebung werden ohne Zweifel zum Erfolg dieser Ausstellung beitragen. Während der Ausstellung sind für die Aussteller, Preisrichter und Mitglieder des botanischen Congresses mehrere Excursionen in Aussicht genommen, so namentlich nach Pisa, woselbst sich noch der älteste botanische Garten in Italien mit seinen interessanten Sehenswürdigkeiten befindet; dann nach S. Donato bei Florenz, der Residenz des Prinzen Demidoff, mit ihrem Pflanzenreichthum in den prachtvollsten Exemplaren, und nach mehreren anderen Orten, die ein botanisches oder gärtnerisches Interesse bieten.

Hamburg. Der Gartenbau-Verein für Hamburg, Altona und Umgegend hielt nach einem früher gefaßten Beschlusse: in den Monaten Januar, Februar, März, April und Mai kleine Ausstellungen nebst Preisvertheilung abzuhalten, zum Zweck die Hebung des Gartenbaues zu fördern und dem Publikum dasjenige an Pflanzen, Gemüsen und Früchten 2c. vorzuzeigen, was die Jahreszeit mit sich bringt, am 6. Januar seine erste monatliche Ausstellung ab. Trotz der ziemlich großen Vorräthe von blühenden Pflanzen, die es fast zu allen Jahreszeiten in Hamburg giebt und trotz der ausnehmend milden Witterung, die den Transport einiger Topfgewächse erleichterte, war die Betheiligung von Seiten der Gärtner Hamburgs und Altonas bei dieser ersten Monats-Ausstellung eine sehr geringe. Es waren laut Programm 19 Concurrenzen ausgeschrieben, von denen jedoch nur 5 oder 6 gelöst wurden, da für die übrigen keine Bewerbung stattgefunden. Hyacinthen, Tulpen, Primula sinensis waren nur von einem Gärtner geliefert; Azaleen, Camellien, Maiblumen, Bouvardien, Scilla sibirica, dann von Blattpflanzen Dracaena etc., für welche Preise ausgesetzt, waren gar nicht vertreten. Wären nicht noch von einigen Gärtnern und Pflanzenfreunden diverse Pflanzen und Blumen außer Concurrenz eingesandt worden, so hätte diese 1. Ausstellung einen traurigen Beweis von der Theilnahme für derartige, die Gärtnerei fördernde Einrichtungen geliefert. Aller Anfang ist jedoch schwer und muß sich erst Bahn brechen, und so hoffen wir, daß die nächsten Ausstellungen eine größere Betheiligung finden werden. Das bei dieser Ausstellung Gebotene, ließ, was Cultur der Pflanzen betrifft, nichts zu wünschen übrig.

Nach Aufgabe hatte der Kunst- und Handelsgärtner C. N. H. Petersen in Altona eine Collection von 12 und eine andere Collection von 6 Hyacinthen geliefert, von denen die erste mit der kleinen silbernen und die andere mit der großen bronzenen Medaille prämiirt wurde. Tulpen, Duc van Toll, in verschiedenen Sorten waren von demselben Aussteller ausgestellt, wofür ihm die große bronzene Medaille ertheilt wurde. Primula sinensis, einfach blühende, sahen wir von Frl. Horn (Obergärtner Michelsen)

in Schiffbeck bei Hamburg, prämiirt mit der großen bronzenen Medaille, während der Handelsgärtner F. Huch die kleine bronzene Medaille für 3 Ardisia crenulata erhielt. Die schöne Dracaena indivisa und die 3 Ficus elastica des Kunst- und Handelsgärtner F. L. Stüeben, wurden resp. mit der großen und kleinen bronzenen Medaille prämiirt. F. L. Stüeben hatte außer Concurrenz noch 2 sehr schöne Araucaria excelsa, 1 Grevillea robusta, 1 Aralia pulchra aufgestellt, die ihm die große bronzene Medaille als Extrapreis einbrachten. Mit einem gleichen Extrapreise wurde ein sehr schönes Exemplar (blühend) der Vriesea psittacina von Fr. Worlée ausgezeichnet. Denselben Preis erhielt ferner der Obergärtner J. Michelsen für eine in reicher Frucht stehende Orange und eine schöne Phoenix dactylifera. — C. N. H. Petersen als Extrapreis die kleine bronzene Medaille für 4 in bester Cultur und Blüthenstand befindliche Cyclamen und F. Gloede denselben Preis für ein Sortiment ausgezeichneter Kartoffeln (26 Sorten), von denen wir als sehr empfehlenswerth hervorheben: 1. runde oder ovale Knollen: milky white, Early Rose, Emperor Napoléon, The Queen's, Red skinned flourball, Breadfruit; 2. längliche oder Nierenkartoffeln: Myatt's Prolific, Royal Ashleaf; 3. allerneueste schottische Sorten, besonders empfehlenswerth; Early Perfection, Blue Kidney, Princess of Lorne, Zebra, Early Red Kidney, Improved Victoria, White Kidney u. a. m. Wir erlauben uns auf diese Kartoffel-Sorten, von denen der genannte, rühmlichst bekannte Aussteller in Eppendorf bei Hamburg käuflich abgiebt, aufmerksam zu machen.

F. Kramer jr. in Flottbeck hatte eine Sammlung abgeschnittener Orchideen-Blumen ausgelegt, für welche ihm die kleine silberne Medaille zu Theil wurde. Es waren Blüthen von: Catasetum serratum, Calanthe vestita, Vanda tricolor, Cattleya bubosa und quadricolor, Cypripedium venustum und insigne, Saccolabium curvifolium, Lycaste Skinneri und cruenta, Odontoglossum Hallii, constrictum und crispum und dann einen Zweig der hübschen Libonia penrhosiensis. H. Schaefer (Gehilfe bei F. L. Stüeben) erhielt ebenfalls die kleine silberne Medaille für einen geschmackvoll arrangirten Blumentisch.

Zur Einrahmung dieser genannten Pflanzen hatte die bekannte Firma P. Smith & Co. eine Anzahl hübscher Coniferen geliefert.

An diese Ausstellung reihte sich Abends die gewöhnliche Monatsversammlung, in der nach Erledigung einiger geschäftlicher Angelegenheiten Dr. Benthin einen belehrenden Vortrag über nützliche und interessante Insecten hielt, der sich des allgemeinsten Beifalls der Anwesenden zu erfreuen hatte.

Belgien. Belgien besitzt in 44 Städten zur Zeit 57 Gartenbau-Vereine und Gesellschaften von der 24 zur „Fédération des sociétés d'Horticulture" gehören, wie dies das unlängst ausgegebene Bülletin der Fédération nachweist. Dieses Buch enthält in seinen ersten 3 Abschnitten außer den Statuten, Reglement, Preisprogramm für 1874 &c. &c. der vereinigten Gesellschaften, die Berichte über die Thätigkeit der einzelnen zur Fédération gehörenden Gesellschaften, während der 4. Abschnitt das Ver-

zeichniß sämmtlicher Gartenbau-Gesellschaften Belgiens nachweist, mit Angabe des Präsidenten und des Secretairs einer jeden Gesellschaft oder Vereins. Außerdem bringt dieser Abschnitt aber auch noch eine sehr interessante Beschreibung von Omer de Malzina, über die von ihm in den Jahren 1869—70 in Mexico unternommene Forschungsreise. Der Verfasser beschränkt sich jedoch hauptsächlich auf die mexicanische Flora in der Umgebung von Cordova. Die von ihm gegebenen Schilderungen über die Vegetation dieses Distrikts Mexico's sind von allgemeinem Interesse.

Breslau. (Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur; Section für Obst- und Gartenbau). In der Sitzung am 12. November v. J. der Section wurde mitgetheilt, daß der Kunst- und Handelsgärtner Lühmann (Hundsfelder Chaussee) bei Breslau, eine Varietät von Antirrhinum majus mit dunkel-carmoisinrothen, gefüllten Blüthen selbst gezüchtet habe, welche ihrer Neuheit und besonderen Schönheit wegen die Aufmerksamkeit der anwesenden Fachmänner in Anspruch nahm.

Oberhofgärtner Schwedler in Slawentzitz machte die Mittheilung, daß die große Menge von Pflanzen, welche er für die Teppichbeete bedürfe, zu deren Massen-Vermehrung ihm aber genügender Raum nicht zu Gebote stehe, ihn zu allerlei Versuchen veranlaßt habe, dergleichen wenigstens in möglichst kürzester Zeit zu vermehren. Hierbei habe es sich herausgestellt, daß die in gesiebte Steinkohlenasche, oder in schon gebraucht gewesenen pulverisirten Stuccaturer Gyps, welcher jedoch, damit er nicht erhärte, stets feucht zu halten sei, gesteckten Stecklinge solcher Teppichbeet-Pflanzen sich um 3—4 Tage früher bewurzelten als solche, welche zu gleicher Zeit in dasselbe Beet, in gewaschenen Sand, oder in mit Lehm gemischte Sägespähne gesteckt wurden. Gnaphalium, Calceolarien, Pelargonien, Myosotis wüchsen ihm jedoch am besten im geschlossenen kalten Beet in gewöhnlicher Mistbeeterde.

Apotheker Scholz in Krotoschin hatte ein von ihm mit großer Sorgfalt angelegtes Epheu-Herbarium mit dem Bemerken eingesendet, daß er sich das Studium der Epheu schon seit längerer Zeit angelegen sein lasse, um seiner Zeit ein Scherflein beizutragen zur Lichtung des kolossalen Wirrwarr, unter welchem die Nomenclatur dieser Pflanzengattung bei den Handelsgärtnern laborirt; freilich werde eine Characteristik durch die enorme Veränderungsfähigkeit der Blätter sehr erschwert. Das angelegte Herbar, welches mit vielem Interesse durchgesehen wurde, enthielt 36 Epheu-Arten und Varietäten, die in den Formen, der je von ein und derselben Pflanze, der einen oder anderen Art oder Varietät entnommenen Blätter zeigten große Mannigfaltigkeit.

Kiel. Der GartenbauVerein für die Herzogthümer Schleswig-Holstein veranstaltet seine diesjährige Ausstellung in der Stadt **Flensburg**, am 3., 4. und 5. Juli d. J. — Zur Ausstellung sind geeignet, alle Erzeugnisse des Gartenbaues und der Zimmercultur, ferner alle auf den Gartenbau bezügliche Gegenstände, welche sich durch Neuheit oder durch besondere Zweckmäßigkeit auszeichnen.

Die eingelieferten Gegenstände müssen mit richtig und deutlich geschriebenen Etiquets versehen sein, auch ist denselben ein nach Stückzahl und Arten

genaues Verzeichniß in zwei Exemplaren beizufügen, von denen das eine dem Einliefernden quittirt zurückgegeben wird. Nur gegen diese Empfangsbescheinigung erfolgt demnächst die Rücklieferung der Ausstellungs-Gegenstände.

Die zur Preisbewerbung bestimmten Gegenstände müssen mit einer darauf lautenden schriftlichen Erklärung begleitet sein, in welcher die Versicherung enthalten ist, daß sie während 3 Monaten sich in der eigenen Cultur des Ausstellers befunden haben. In dem mit den Pflanzen einzuliefernden Verzeichniß muß der Einsender genau angeben, um welche Preise und mit welchen Gegenständen er zu concurriren gedenkt.

Diejenigen Aussteller, welche einen Beitrag zur Bestreitung der Transportkosten ihrer Ausstellungs-Gegenstände beanspruchen, werden ersucht, ihre desfallsigen Anträge 14 Tage vor der Ausstellung an das Local-Comité in Flensburg zu richten. Rückfracht wird jedoch nicht vergütet.

Prämien sind ausgesetzt für Rosensortimente, Rhododendron, englische Pelargonien, buntblättrige Pelargonien, hochstämmige und buschige Fuchsien, Heliotrop, Verbenen, Myrten, Calceolarien, Orangen mit Früchten, Petunien, Gloxinien, für Collectionen Warmhauspflanzen, Decorationspflanzen, Farne, Coniferen, im Freien aushaltend ꝛc. Dann für Blumen-Arrangements, Aquarien und Terrarien, Teppichbeete von 64 Quadratfuß, für Stauden, Lilien, Eriken, Cacteen und dergl. mehr, im Ganzen 72 Concurrenzen, von denen einige offen gehalten sind für event. Staats-Medaillen und Ehrenpreise. Dann sind noch ausgesetzt 9 Preise für Gemüse, 6 für Früchte und 4 für Gartengeräthe.

Sich etwa für das ausführliche Programm Interessirende sind wir gern bereit dasselbe franco zuzusenden. Die Redaction.

Halle a. S. Die zweite Gartenbau-Ausstellung des Gartenbau-Vereins in Halle findet vom 28.—28. April dieses Jahres statt, an der auch auswärtige Gärtner und Gartenliebhaber sich betheiligen können. Gegenstände der Ausstellung sollen sein: Pflanzen und Pflanzen-Gruppen, gebundene Blumen, Gemüse, Obst, Obstbäume, Gartengeräthe und Decorationsgegenstände ꝛc. Die Anmeldungen der auszustellenden Gegenstände mit Angabe des zu beanspruchenden Raumes sind bis zum 7. April an das Ausstellungs-Comité-Mitglied, Bürgermeister von Helldorff, zu richten. Es sind Geld-Prämien für 31 Concurrenzen ausgesetzt, außerdem auch noch die große bronzene Medaille des landwirthschaftlichen Ministeriums.

Murchin in Pommern. Ueber die Gründung des Neu-Vorpommerschen Gartenbau- und Forstvereins zu Murchin.

Nachdem endlich von Seiten einiger in hiesiger Gegend conditionirenden Privatgärtnern die Nothwendigkeit eines Vereines zur Einsicht gelangt ist, wurde durch eine Einladung, welcher leider nicht Alle Folge geleistet hatten, am 2. November v. J. der oben genannte Verein ins Leben gerufen.

Mancher der geehrten Leser wird sich wohl fragen, warum führt er auch den Namen „Forstverein?" Dieses werde ich in wenigen Worten klar zu machen versuchen. In einer Stadt resp. größerem Orte, wo Collegen in einem engeren Kreise beisammen wohnen, bietet das Unternehmen eines zu gründenden Vereines nicht so viel Schwierigkeiten dar, als da, wo eben

Collegen stundenweit auseinander wohnen. Demzufolge mußte darauf Bedacht genommen werden, Forstmänner, wie überhaupt Blumenliebhaber — wie eigentlich ja schon der Name andeutet — mit in den Verein aufzunehmen.

An dem Tage, an welchem die Versammlung sein sollte, hatten sich die Mitglieder zur festgesetzten Stunde auch eingestellt und wurde die Sitzung durch eine Anrede eröffnet. Der Vorsitzende dankte in warmen Worten für die herzliche Theilnahme, weil dieselbe ja auf das Interesse hindeutete. Wie er am Schlusse dann die Anwesenden aufforderte, wenn auch sie von demselben Wunsche beseelt seien wie er und so ein gemeinnütziges Unternehmen zu unterstützen bereit wären, dieses mit „Ja" bezeigen zu wollen, so stimmten Alle freudig ein. Welche Freude für den Gründer! Nach Beendigung der Rede wurden von demselben die schon ausgearbeiteten und mit wenigen Abänderungen angenommenen Statuten verlesen. Der Zweck des Vereins soll ein rein wissenschaftlicher sein, welcher sich nur im Bereiche des Garten- und Forstwesens beschäftigt. Alle vier Wochen finden Versammlungen statt und zwar am Sonntage nach dem ersten eines jeden Monats. Zeitschriften sollen gehalten werden und zwar: Hamburger Garten- und Blumenzeitung; Illustrirte Berichte über Gartenbau und Forstkunde; Der Waidmann; Illustrirte Gartenzeitung; Neubert's Magazin; Deutsches Vereins-Blatt. Die Bibliothek wurde sogleich durch das vortreffliche Vilmorin'sche Werk, von welchem bereits 24 Lieferungen vollendet sind, bereichert. Zeitweise sollen Auszüge aus den Protokollen veröffentlicht werden und wird als Organ die „Hamb. Garten- und Blumenzeitung benutzt werden.

Als die Statuten angenommen waren, wurde zur Vorstandswahl geschritten. Es wurden demnach vier Herren in den Vorstand gewählt und erhielt jedes Vorstandsmitglied seinen Stellvertreter, weil das rechtmäßige Erscheinen bei ungünstigen Wintertagen für unmöglich gehalten wurde. Es fanden bereits drei periodische Sitzungen und eine Extra-Versammlung statt und darf sich der Verein eines allmähligen Zuwachses rühmen.

Möge dieser soeben erst erstandene Verein immer mehr und mehr sich stärken und nach allen Richtungen hin sich ausbreiten. Sollten sich Freunde finden, den Verein durch Zuschriften oder sonst zu bereichern, so wird Solches mit dem besten Danke aufgenommen werden. Sendungen &c. sind zu richten an den derz. Schriftführer des Vereins

Vorwerk bei Lassan in Pommern. A. Siebert.

Feuilleton.

Den Freunden von Georginen wird auch in diesem Jahre wieder Gelegenheit gegeben, sich mit einer großen Anzahl von Neuheiten zu versehen, welche von den beiden rühmlichst bekannten deutschen Georginen-Züchtern, J. Sieckmann und Christ. Deegen, beide in Köstritz, zum ersten Male in den Handel gegeben werden. So werden von Ersterem nahe an 260 neue Sorten offerirt, nämlich 147 großblumige, 63 Liliput und 49 Zwerg-

Sorten. Von allen aber dürfte Sieckmann's grüne Georgine, welche in diesem Jahre in den Handel kommt, das meiste Aufsehen erregen, d. h. wenn sie in der That das ist, für was man sie anbietet.

Diese grüne Georgine, G. viridiflora (Gottes Wunder), ist hellgrün, etwas heller wie das Laub der Pflanze, sie ähnelt einer aus dickem Seidenstoff von geschickter Hand gefertigten Liliput-Georgine. — Die Blüthen erscheinen sehr zahlreich und früher als bei den gewöhnlichen Georginen und zwar auf gefälligem, robustem Strauch und längeren Stielen, frei herausblühend, gewöhnlich mit 6—4 Blüthen und Knospen auf einem Stengel, eine herrliche Acquisition für Bouquets. Zuweilen, besonders bei größeren Blumen (sie erreichen meist die Größe von 2—4 Zoll im Durchmesser), erscheinen noch rothe Blumenblätter, wodurch sie ein noch interessanteres Ansehen bekommt. Wir sind in der That begierig, dieses „Wunder Gottes" kennen zu lernen. Pflanzen mit Blüthen und Knospen sind zum Preise von 2 Thlr. und solche ohne Blüthen und Knospen zum Preise von 1 Thlr. zu erhalten. Knollen von 3—10 Thlr.

Christian Deegen hat aus seiner Anzahl von Sämlingen 36 Neuheiten ausgewählt, die zu den schönsten Sorten gehören und von ihm in den Handel kommen.

Der Obstbaumkatalog von Nicolas Gaucher in Stuttgart. Wir möchten die sich für das Obstfach Interessirenden auf diesen Katalog aufmerksam machen. Sie werden ebensowohl wie wir denselben nicht nur mit Vergnügen durchsehen, sondern auch zahlreiche Belehrungen darin finden über die Anlage und Behandlung eines Obstgartens, denen noch instructive Abbildungen beigegeben sind; wie Pläne von Obstgärten und Abbildungen von Obstbaumformen, bei denen sich der Verfasser auf die nur wirklich praktischen beschränkt hat.

Der Katalog enthält das Preisverzeichniß von Kern- und Steinobstbäumen, Erdbeeren, Himbeeren, Stachelbeeren, Reben rc. in reicher Auswahl, jedoch nur mit Beschränkung auf die wirklich guten, empfehlenswerthen Sorten. Nic. Gaucher ist ein Fachmann durch und durch, sowohl in theoretischer wie praktischer Hinsicht. — Der hier kurz erwähnte Katalog wird auf Verlangen mit Vergnügen franco zugesandt.

Zur Cultur der Camellien. Eine der letzten Nummern von Gardeners Chronicle brachte die Abbildung einer Camellien Pflanze zu Wolverstone bei Ipswich, die wohl keine Rivalen aufweisen dürfte. Der Cultivateur Sheppard zu Welverstone hat in diesem Jahre besonderes Glück mit seinen Camellien gehabt. Die schöne rahmweiße, von Low erzielte C. Jubilee hat ihm Blumen von 5 Zoll im Durchmesser und die von Priaulx erzielte dunkelrosa Marchioness of Exeter eben so große gebracht. Uebertroffen hat diese aber noch die, freilich leichter blühende C. Chandleri elegans, eine pyramidalförmige Pflanze von 9 Fuß Höhe und 6 Fuß 6 Zoll im Durchmesser, die auf einmal 400 Blumen gebracht hatte. Sie, wie alle übrigen Exemplare, steht in einer großen Vase, in fast gleichen Theilen von frischer Lehm- und Moorerde in großen Brocken. In dieser Erde wachsen die Pflanzen so stark, daß sie nur mit Mühe in ihrer Form und gedrungen erhalten werden

können. Um dies zu erreichen, verfährt Sheppard in folgender Weise. Frühzeitig im Herbste kneift er an den Zweigen alle Holz- und Blattaugen bis auf ein oder zwei an der Basis aus. Dieses Verfahren begünstigt die Bildung dichter Büschel und verhindert die Pflanze, während der Blüthezeit junges Holz zu machen. So wie diese vorüber ist, werden alle Zweige auf das Sorgsamste zurückgeschnitten, an denen das oben erwähnte Auskneifen der Blatt- oder Holzaugen stattgefunden. — Während der Blüthezeit erhalten die Pflanzen viel Wasser.

Geruch der Orchideen. Den Geruch der Orchideen betreffend theilt Gardeners Chronicle folgende von Charles Patin gemachte Beobachtung mit. Die getrockneten Blumen von Cattleya, Vanda, Brassavola etc. sind im allgemeinen geruchlos, weicht man dieselben aber in warmem Wasser auf, so verbreiten viele, namentlich die der Vanda, einen starken Vanillegeruch. Dieser Geruch macht sich ganz besonders bei den Vanda-Arten bemerkbar. Dieser Umstand ist interessant, da der Geruch der frischen Blumen der verschiedenen Gattungen auch ein verschiedener ist und keine von diesen einen Vanillegeruch besitzt, wie es im getrockneten Zustande derselben der Fall ist. Getrocknete Blumen von Angraecum, Cypripedium, Dendrobium, Epidendrum, Mesospinidium, Oncidium, Odontoglossum, wie die der oben genannten Gattungen im Wasser aufgeweicht, haben gar keinen Geruch.

Samen- und Pflanzenverzeichnisse für 1874 sind uns zugegangen und durch folgende Firmen zu beziehen:

Carl Schickler, Stuttgart. (In- und ausländische Sämereien, Warm- und Kalthauspflanzen, Fruchtbäume, Gehölze, Freiland-Pflanzen, Rosen 2c.)

Vilmorin-Andrieux & Co., Paris. (Gemüse-, Feld-, Gehölze- und Blumensamen.)

Nicolas Gaucher, Stuttgart. (Obstbaumschule, Kern- und Steinobstbäume, Erdbeeren, Himbeeren, Stachelbeeren, Reben 2c.

J. Butterbrodt, Hildesheim. (Sämereien, Obstbäume, Linden, Sträucher, Rosen, Stauden.)

Ch. Wilh. Just, Aschersleben. (En gros Preisverzeichniß von Sämereien aller Art.)

W. Döppleb, Erfurt. (Sämereien und Pflanzen.)

J. Sieckmann, Köstritz. (Special-Cultur von Georginen, Gladiolen 2c.)

Gebrd. Dittmar, Heilbronn, Würtemberg. (Instrumente, Werkzeuge und Geräthe für Obst-, Wein- und Gartenbau.)

Ferdinand Kaiser, Eisleben. (Gemüse-, Feld-, Gras- und Blumensamen.)

August Gebhardt, Quedlinburg. (Gemüse-, Feld-, Gras- und Blumensamen.)

Christ. Deegen, Köstritz. (Georginen und Florblumen.)

J. L. Schiebler u. Sohn, Celle, Hannover. (Neueste Kartoffeln, Sämereien, Knollen- und Zwiebelgewächse, ausdauernde Pflanzen, Rosen.

Julius Dürr, Firma. Carl Schmidt's Gärtnerei in Laibach (Krain). (Illustr. Preisverzeichniß über Gemüse-, Feld-, Gras- und Blumensamen, sowie Rosen, Obstbäume, Ziergehölze, Coniferen, Gewächshauspflanzen ꝛc.)

Metz & Co., Berlin. (1. Theil: Sämereien für große Culturen der Land- und Forstwirthschaft; 2. Theil: Samen und Pflanzen für den Küchen-, Obst- und Lustgarten.)

Ernst Benary, Erfurt. (Hauptsamen-Verzeichniß: Gemüse-, Gras-, Wald-, ökonomische- und Blumen-Samen; dann Gehölzsamen, Blumenzwiebeln und Knollen, Georginen, Rosen und Malven, diverses. — Ferner ein Verzeichniß von Warm- und Kalthauspflanzen, Rosen, Georginen ꝛc.)

Carl Scharlock, Berlin. (In- und ausländische Garten-, Futterkräuter-, Baum- und Blumensamen.)

A. Keilholz, Quedlinburg: (Sämereien aller Art.)

Louis van Houtte, Gent. (Sämereien von einjährigen perennirenden Pflanzen des freien Landes, Zierbäumen einheimischer und exotischer Arten ꝛc. Nachtrag von Zwiebel- und Knollengewächsen, Lilien.)

Gräfl. v. Hardenberg'sche Gartenverwaltung bei Mörten, Hannover. (Sämereien, Zwiebel- und Knollengewächse.)

Peter Smith & Co. (Inhaber der Firma: J. Rüppel und Th. Klink) in Hamburg. (Preisverzeichniß von Sämereien als Gemüse-Samen, landwirthschaftliche-, Gräser-Samen, Samen von officinellen Pflanzen, von Forstgehölzen und Sträuchern, Blumensamen, unter denen viele Neuheiten, Ziergräser, perennirende und zweijährige Pflanzen, Topfgewächs-Blumen-Samen, Wasserpflanzen, californische Coniferen-Samen ꝛc. Englische Gartengeräthschaften u. dergl. mehr.)

Händel & Co. in Hamburg. (Gemüse-, Feld-, Gras-, Wald- und Blumen-Sämereien, viele Neuheiten enthaltend, diverse Palmen-Samen, Knollen und Blumenzwiebeln, Garten-Utensilien.)

Personal-Notizen.

Die Handelsgärtnerei von **L. Mathieu** in Berlin, eine der ältesten und renommirtesten daselbst, wurde im Jahre 1872 von der Neuen Grünstraße, woselbst sie so lange bestanden, nach der Kurfürstenstraße verlegt, aber die mit der Gärtnerei verbundene Samenhandlung von L. Mathieu aufgegeben. Letztere haben nun die schon seit mehreren Jahren in derselben mitbeschäftigten **Carl Scharlock** und Fräulein **Elisabeth Freydank** mit den Activis am 1. Januar d. J. übernommen und führen das Geschäft für ihre eigne Rechnung unter der Firma: Carl Scharlock in dem bisherigen Locale fort.

Der bisherige großherzogliche Hofgärtner **H. Ohrt** in Oldenburg, ist in Anerkennung seiner vielen Verdienste um die großherzoglichen Gärtnereien zum Hof-Garteninspector daselbst ernannt worden.

Berichtigung: S. 558 Zeile 8 von oben des vorigen Jahrg. ist ein Sinn entstellender Druckfehler bei der Correctur übersehen worden. Es ist nämlich daselbst Rente statt Rinde des Obstbaumes zu lesen.

Die Redaction.

☛ Diesem Hefte sind gratis beigelegt:

1) Verzeichniß von Stiefmütterchen (Pensée's) von **H. Wrede** in Lüneburg.

2) Verzeichniß von Instrumenten, Werkzeugen, Geräthen für Obst-, Wein- und Gartenbau von **Gebr. Dittmar** in Heilbronn.

Druck von F. C. Neupert in Plauen.

Ein Beitrag zur Kenntniß der Orangengewächse.

Von Edmund Goeze, Dr. phil.

Es war A. de Jussieu, welcher in seinem Systeme die Orangen und alle dahin gehörigen Pflanzen zuerst als selbstständige Familie unter dem Namen Aurantiaceae aufstellte, und als solche haben sie sich in allen natürlichen Systemen bis auf die Neuzeit behauptet. Linné und B. de Jussieu brachten diese Gewächse den Ericaceen zunächst, Correa da Serra war es vorbehalten die erste Arbeit zu liefern, in welcher diese Familie scharf begrenzt und characterisirt wird. Alle zweifelhaften Gattungen sind von ihm mit der größten Klarheit und der genauesten Anwendung der wahren Grundzüge eines natürlichen Systems beseitigt und darf jene Arbeit dieses großen Portugiesen auch jetzt noch als maßgebend für die Aurantiaceen angesehen werden.

(Observations sur la Famille des Orangers et les Limites qui la circonscrivent. — Annales du Muséum, t. 6, 1805.)

Erst Bentham und Hooker (Genera Plantarum) lassen dieselben als eigene Familie fallen und fügen die Aurantiaceen als 7. Tribus den Rutaceen bei. —

Da dieselben zum größten Theile ihre Heimath unter den Tropen aufweisen, so erfreuen sie sich einer beständigen Vegetation, haben immergrüne Blätter, und keine schuppigen Knospen. Bei den meisten derselben sind Blätter und Früchte von ganz glatter Beschaffenheit, da die ihnen allen eigenen blasigen Drüsen keine Behaarung hervorbringen. Bei den meisten zeigt sich die Neigung gepaarte Blätter zu bilden, viele besitzen auch einen oder zwei Stachel, welche sich zwischen dem Blatte und Zweige vorfinden. Dieselben dürfen hier aber nicht als aborte Zweige, sondern vielmehr als eine die Aurantiaceen characterisirende Eigenthümlichkeit angesehen werden. Das Holz aller Arten hat ein sehr festes Gewebe, aus welchem Grunde es denn auch in der Kunsttischlerei sehr gesucht ist. Die Gattungen und Arten wiegen bei weitem in Indien, auf der Malayischen Halbinsel und dem Archipel vor. Asien ist überhaupt die ausschließliche Heimath fast aller Aurantiaceen, — in allen Ländern, die vom großen indischen Ocean bespült werden, in Hindostan, Indien, China, auf den Sunda-Inseln, den Malediven, den Mascarenen und Madagascar sind sie zu Hause. Royle hat vielleicht zur Kenntniß der geographischen Verbreitung dieser Familie am meisten beigetragen und ist zu dem Schlusse gekommen, daß man ihre Gattungen in irgend einem Theile Indiens und Chinas antrifft und sich nur wenige Arten nach den Inseln des indischen Archipel's und nach Java erstrecken, ja daß einige sogar sich sowohl nach Süden, wie nach Madagascar hin verbreiten. In den verschiedenen Werken, die über die Botanik dieses Welttheils handeln, die aber alle älteren Datums sind, wie Flora Cochinchinensis, Loureiro, — Illustration of Botany of Himalaya, Royle, — East Indian plants, Wallich, Prodromus florae peninsulae Indiae or., Wright, — finden sich schätzenswerthe Beiträge zur Kenntniß dieser Pflanzenfamilie, und namentlich in Hinblick auf ihre geographische Verbreitung geben

sie uns die beste Auskunft. Nach neueren Forschern lassen sich darüber noch genauere Beobachtungen feststellen, — so kommen nach Lindley 95 Arten auf die ganze Familie, die nach Bentham und Hooker in 13 Gattungen zerfallen. Vier bis fünf derselben erstrecken sich nördlich bis nach China und Japan, 10 Gattungen mit 15 oder 16 Arten werden auf Ceylon angetroffen, und einige wenige auf Madagascar. Süd-Afrika hat 1 Species, West-Afrika vielleicht deren 2 aufzuweisen. Nordwärts von Cochinchina herrschen die einblättrigen, mit glänzender Belaubung versehenen, strauchartigen Formen vor, während in Indien und dem Archipel mehrere der vielblättrigen Arten kletternd sind. Auf dem indischen Festlande, Malacca und Ceylon, sowie auf den Inseln des indischen Oceans giebt es 12 Gattungen. Fünf oder 6 Genera endlich, die sehr von einander abweichen, erreichen Australien. In Amerika werden die Aurantiaceen nur durch die mexicanische Gattung Stauranthus vertreten, doch in Brasilien, wo die Orangen vielfach angebaut werden, finden sich verwilderte, der Cultur entsprungene Arten oder Abarten von Citrus vor, die zu der fälschlichen Meinung Anlaß geben, als sei diese Gattung wirklich dort einheimisch.

Aus H. Baillon's — De la Famille des Aurantiacées — entnehmen wir folgende Tabelle, die uns einen leichten Einblick in die inneren Blumentheile der verschiedenen Gattungen dieser Familie gestattet.

Ovules		Loges de l'ovaire. Multiples	Cinq	Quatre	Trois	Deux
multiples	Etamines libres	Aegle				
	„ soudées	Citrus	Feronia		Sclerostylis	Rissoa
deux, collatéraux	Etamines libres		Limonia			
	„ soudèes			Atalantia		
deux, superposées	Etamines libres		Cookia	Clausena		Murraya
	„ soudées					Lucunga
un seul	Etamines libres		Glycosmis		Triphasia	Bergera

Wenn wir jetzt denselben eine speciellere Aufmerksamkeit schenken wollen, so folgen wir der Reihenfolge wie sie Bentham und Hooker angenommen haben.

I. Glycosmis, Correa.

Diese Gattung wird aus 5 Species zusammengesetzt, die kleine Bäume und Sträucher ohne Bewaffnung bilden und Bewohner des tropischen Asiens und des östlichen Archipel's sind. Eine Art, G. pentaphylla, kommt auch in Australien vor und nimmt dort einen sehr weiten Verbreitungsbezirk ein. Diese wie auch G. arborea gehörten früher zum Genus Limonia und dienten eben Correa diese neue Gattung aufzustellen. Sämmtliche Arten liefern eher fleischige als breiige Beeren, die vorzüglich bei G. citrifolia von angenehmem Wohlgeschmack sein sollen.

II. Stauranthus, Liebmann.

Eine einartige Gattung aus Mexico mit immergrüner Belaubung. Die Art bildet einen kleinen Baum, die Frucht ist fleischig, olivenförmig, von rother Farbe und wie bei den Orangen mit kleinen Drüsen bedeckt.

So ganz und gar paßt dieses Genus aber nicht in unsere Familie hinein, ebenso wenig in die der Celastrineen, zu welcher dasselbe von einigen Botanikern gestellt wird, vielleicht dürfte es ein Bindeglied zwischen zwei Familien ausmachen.

III. **Micromelum,** Blume.

Außer der australischen Art, M. pubescens Bl., welche weit über das tropische Asien und den östlichen Archipel verbreitet ist, giebt es nur noch 2 andere auf den Philippinen, und bilden sie kleine stachellose Bäume.

IV. **Triphasia,** Lour.

Loureiro schuf diese Gattung mit nur einer Art, T. trifoliata, aus der alten Limonia trifoliata. Ein stachliger Strauch aus China, der in den Tropen beider Hemisphären angebaut ist. Seine Beeren sind von angenehmem Geschmack und werden von den Chinesen sehr geschätzt. Zuweilen trifft man ihn in unseren Gärten an.

V. **Limonia,** Lin.

Die 2 oder 3 hierher gehörenden Arten sind im tropischen Asien zu Hause, wo sie kleine Bäume und Sträucher bilden. Limonia laureola ist nach Wallich die einzigste Pflanze dieser Familie, welche auf den Spitzen der kalten und hohen Berge Indiens ihren Wohnsitz hat; sie ist meistentheils mit Stacheln versehen. Ihre Blätter haben einen moschusartigen Geruch und finden in der Parfümerie Verwendung. Hesperethusa Roem. Synop. gehört hierher.

VI. **Murraya,** Lin.

Eine Gattung mit nur wenig Arten, die zunächst im tropischen Asien und dem östlichen Archipel gefunden werden. Zwei Species, nämlich M. exotica Lin. und M. crenulata Oliv. kommen in Australien vor, sind aber nicht endemisch. Es sind stachellose Bäume und Sträucher mit eher fleischigen als breiigen Früchten. Professor Oliver zieht das Genus Bergera zu Murraya. Die Blätter der Bergera Koenigii werden von den Hindus als tonische und Magen-Arznei verwendet. Ein Pulver aus der Rinde und den Wurzeln bereitet, hat stimulirende Eigenschaften.

VII. **Clausena,** Burm.

Dieses Genus zählt circa 14 Species und ist daher artenreicher als irgend eine andere Gattung der Aurantiaceen. Sie erstrecken sich über das tropische Asien und Afrika, — die eine australische Art, C. brevistyla Oliv. ist endemisch. Sämmtliche Arten bilden stachellose Bäume und Sträucher, die kleine, zuweilen eßbare Beeren tragen. Zu dieser Gattung gehört auch die Casimiroa edulis von Mexico, die nach Seemann eine angenehme, aber schweißtreibende Frucht liefert. Die Samen sollen giftig sein und auch aus der gebrannten Rinde des Stammes, den Blättern und Samen wird ein Pulver bereitet, was vielfach in der mexicanischen Materia medica Verwendung findet. Bentham und Hooker bringen Casimiroa in einen andern Tribus der Rutaceen, — zu den Toddalieen. Dieselben Autoren vereinigen desgleichen Cookia mit Clausena. Ob dieses Genus aber wirklich zu den Aurantiaceen gehört, oder nicht lieber seine Stellung zwischen diesen und den Guttiferen einnehmen muß, ist noch nicht genügend erörtert. Cookia

punctata, der berühmte Wampee-Baum der Chinesen, hat Früchte von großem Wohlgeschmack und wird in mehreren europäischen Gärten cultivirt. Die alte Gattung Gallesioa wird ebenfalls zu Clausena gezogen.

VIII. **Lucunga**, Ham.

Die 4 Species, welche das Genus zusammensetzen, sind über das tropische Asien verbreitet und treten dort als kleine Sträucher von kletterndem Habitus auf. In den Blattachseln sind sie oft mit Stacheln bewaffnet.

IX. **Paramignya**, Wight.

Es gehören desgleichen 4 Sträucher zu dieser Gattung, die sämmtlich im tropischen Indien zu Hause sind, einen kletternden Habitus zeigen und auch oft mit Stacheln in den Blattachseln bewaffnet sind.

X. **Atalantia**, Correa.

Während die meisten Gattungen freie Staubfäden zeigen, hat diese monadelphische aufzuweisen. Correa stellte mit Limonia monophylla, die von den andern Limonien durch die Belaubung im Habitus und die quarternaire Disposition der Befruchtungsorgane sehr abweicht, dieses Genus auf. Zu ihm gehören eine große Anzahl Arten, die von einigen Botanikern sogar auf 100 veranschlagt werden. Meistentheils sind sie über das tropische Asien und China verbreitet. Die beiden australischen, endemischen Species, A. glauca Hook. fil. und A. recurva Benth. bilden durch die doppelte Anzahl der Staubfäden, durch ihre ungewöhnliche Inflorescens, Frucht und Samen eine Verbindungskette dieser Gattung und der anormalen Citrus-Gattung mit den andern Gattungen dieser Familie. In kleinen Bäumen, Sträuchern, die bald bewaffnet bald stachellos sind, treten uns die Atalantien entgegen. Das Holz der A. monophylla von Coromandel wird wegen seiner Schwere und schönen gelben Farbe sehr gesucht.

Rissoa ist in Atalantia aufgegangen.

XI. **Feronia**, Correa.

Man kennt nur eine Art, — F. elephantinum, ein stachliger Baum mit großen eßbaren Früchten, der im tropischen Indien und Java einheimisch ist, wo er eine bedeutende Höhe erreicht und ein kostbares Holz liefert. Aus seinem Stamme fließt ein sehr schönes Gummi. Die Blätter im zerquetschten Zustande sind von höchst angenehmem Geruch.

Bentham und Hooker stellen Citrus als die 11. Gattung auf, doch da ich eben bei den Citrus-Arten länger verweilen möchte, habe ich es vorgezogen, sie ans Ende der Gattungen zu bringen.

XII. **Aegle**, Correa.

Zwei bis drei Arten gehören hierher, sie sind im tropischen Indien, Java und dem tropischen Theile West-Afrikas zu Hause und treten als kleine, stachlige Bäume auf. Die beiden Gattungen Feronia und Aegle haben in dem Character der Blume die meiste Aehnlichkeit mit der Gattung Citrus. Die großen, sehr süßen Beeren von Aegle marmelos werden gegessen. Die Rinden des Stammes und die Wurzeln derselben Art werden in der Medizin verwendet. Auf Ceylon bereitet man aus dem Pericarp der Beeren ein köstliches Parfüm. Häufig wird diese Art auch in unseren Sammlungen angetroffen.

XIII. Citrus, Lin.

Die älteste und bestbekannte Gattung der Aurantiaceen. Ueber die Anzahl der Citrus-Arten und deren geographische Verbreitung herrschen jedoch sehr verschiedene Meinungen und ist es schwer, sich darüber zu einigen, wenn auch die Ansichten der englischen Botaniker, welche sich lange Zeit in Indien aufhielten, am meisten Beachtung verdienen, denn die andern europäischen Botaniker, welche sich mit dieser Familie beschäftigten, haben meistentheils ihre Beobachtungen auf Pflanzen beschränken müssen, die in unsern Orangerien und Kalthäusern oft ein klägliches Dasein fristeten, keinenfalls aber ihren naturgemäßen Character zeigten, und sind dadurch häufig zu falschen Schlüssen gelangt, denn bei diesen wie bei allen baumartigen Gewächsen können die getrockneten Exemplare im Herbarium jedenfalls nur einen secundären Werth haben. So werden die Citrone und Limone von ihnen für eine, die Pomeranze und Apfelsine dagegen für zwei Arten gehalten, was keinenfalls consequent genannt werden kann. Dr. Lindley sagt (Journal of the Horticult. Society 9, 171): „Die Botaniker, welche sich in der Erforschung der Pflanzenwelt am meisten hervorgethan haben, sind zu dem Schlusse gekommen, daß die Pomeranze, die Apfelsine, die Limone und die Citrone alle von einer botanischen Species abstammen, und zwar von Citrus medica, die auch jetzt noch im wilden Zustande in den Bergen Ostindiens angetroffen wird.“ Bentham ist derselben Meinung, stellt aber den „Shaddock“ Citrus decumana, als eine besondere Species auf. Dr. Hamilton erklärt desgleichen die Shaddock-Pomeranze, nach der einen Seite hin für die einzige distinkte Art, und faßt nach der andern Seite hin alle übrigen in eine Art zusammen. Gallesio dagegen, dem sehr viel reiches Material bei seinen Arbeiten zu Gebote stand, nimmt gerade die 4 oben genannten als die dieses Genus ausmachenden Arten an. Risso stellt zuerst 5 Arten auf, — Citrone, Limone, Limette, Apfelsine und Pomeranze, und de Candolle nahm im Prodromus diese Classification an. Etwas später werden jedoch von Risso 10 Citrus species aufgeführt. In dem großen Werke, welches er 1818 im Verein mit Poiteau über die Aurantiaceen veröffentlichte, ist das Wort — Art, espèce — ganz von ihnen gestrichen und sprechen sie nur von Racen und Typen.

Professor Oliver, dem wir die neueste, höchst schätzenswerthe Arbeit über die ganze Familie verdanken, (Linnean Society, Botany V. Supplem. On Aurantiaceae) schreibt folgendermaßen: — „Nach allen vergeblichen Bemühungen, die Citrus Species richtig zu begrenzen, habe ich es für das richtigste gehalten, sie, als da sind, Orangen, Limonen, Citronen u. s. w. so zu lassen, wie ich sie vorfand. Es ist schwer gewesen, sich, um Vergleiche aufzustellen, irgend eine befriedigende, annähernde Meinung über die Anzahl der Arten dieser sehr veränderlichen und vielfach cultivirten Gattung zu bilden. Nach den von Risso, Loureiro, Wight, Arnott, Miquel, und andern Botanikern gegebenen Thatsachen, und nach meinen eigenen Untersuchungen an lebenden und getrockneten Exemplaren glaube ich, daß 3 Arten so ziemlich die Anzahl der Citrus-Species ausmachen.“

Roemer in seinen „Synopses Monographicae“ zählt zwischen 30 und 40 Arten auf, und wenn wir zunächst von den cultivirten Arten oder Abarten absehen wollen, nämlich den Pomeranzen, Apfelsinen, Citronen und Limonen, so halten wir es auch für sehr wahrscheinlich, daß diese Gattung artenreicher ist als man im Allgemeinen annimmt. So sind z. B. neuerdings aus Australien 2 neue Arten hinzugekommen, nämlich Citrus australis Planchon, in Horto Donat. (Limonia australis, A. Cunn. Native Orange) und Citrus australasica, F. Muell., die sich beide durch ihren kurzen, durchaus nicht geflügelten Blattstiel wesentlich von den andern unterscheiden. Es steht übrigens fest, daß kaum 2 Botaniker über die Arten-Anzahl der Citrus ein und derselben Meinung sind, — les extrêmes se touchent, — werden von den einen zu viele Arten über den Haufen geworfen, so sind von anderen wiederum zu viele künstlich aufgebaut worden.

Außer allem Zweifel dürfte es jedoch stehen, daß die meisten Arten Ostindien zum Vaterlande haben, und Royle nimmt die Verwandtschaft der Namen, welche diese Orangengewächse in den verschiedenen asiatischen Idiomen haben, als einen Beweis ihres indischen Ursprungs an. In der Sanskrit-Sprache heißt die Orange „Ragrunga“, im hindustanischen „Nacungu“ und die Araber nennen sie „Narunj“. Persische und arabische Schriftsteller fügen auch keine Synonymen für diese Früchte an, wie es doch sonst bei ihnen Gewohnheit ist. Von Indien und Tibet haben sie sich jedenfalls, und hauptsächlich wohl durch die Eroberungen der Araber, nach Klein-Asien, Nord-Afrika, den Azoren, den Balaaren und nach dem südlichen Europa verbreitet, wo sie, so zu sagen, einen Bestandtheil der Mittelmeer-Flora ausmachen. Einmal hier angesiedelt, ist es allmählich immer schwerer geworden, wie das bei vielen unserer Culturpflanzen der Fall ist, mit diesen vielen Formen nach der ursprünglichen Heimath zurückzukehren, oder, um mich deutlicher auszudrücken, in diesen oft ganz absonderlichen Abarten die ursprünglichen Arten oder Art wieder zu erkennen. — Die Frucht der Orangen ist eine Anhäufung von Drüsen, welche die schwammige Masse bedeckt. Die fleischige Substanz selbst ist eine andere Anhäufung von Drüsen, weshalb die Frucht, in Bezug auf ihre Entwicklung, keinerlei Verwandtschaft zeigt mit irgend einer Kapselfrucht oder vollkommenen fleischigen Frucht. Auch in Bezug auf eine sehr verlängerte Blüthezeit stehen die Orangen, Citronen und die hierher gehörigen Pflanzen einzig in ihrer Art da, sie bringen in den wärmeren Gegenden Süd-Europas fast das ganze Jahr hindurch Blumen hervor. Die nach Jahrhunderten datirende und überall bekannte Berühmtheit der Citrus-Gattung entspringt aus 2 Ursachen, nämlich aus den freien Säuren (Citronen- und Aepfelsäure), welche in den Häuten des Parenchyms, das die Fruchtböden ausfüllt, enthalten ist und zweitens aus den flüchtigen Oelen, welche in den Drüsen, die in fast allen Theilen der Pflanzen auftreten, abgesondert sind.

Folgen wir jetzt Royle (Materia Medica) und machen uns mit den verschiedenen Arten oder Abarten bekannt, wie wir sie in den verschiedenen Werken, theils aber auch in Portugal im cultivirten Zustande, anzutreffen Gelegenheit gehabt haben.

1. **Citrus Bigaradia,** Duham.

(Citrus vulgaris Risso, Citrus Aurantium var. β. vulgaris, Citrus Aurantium var. indicum Gallesio. Bigaradier, Sevilla Orange, Pomeranze. Larangeira azeda.)

Gallesio zeigt, daß sich diese Art seit der Römer Zeit in der Richtung vom persischen Meerbusen verbreitet hat. Die Araber brachten sie gegen Ende des 9. Jahrhunderts nach Arabien und von dort nach Palästina, Egypten und Süd-Europa. Im Jahre 1002 baute man sie bereits auf Sicilien an.

Die ihr eigenen, sie von der Apfelsine unterscheidenden Merkmale sind: ein Baum von geradem Wuchs aber niedrigerem Habitus. Die Blumen sind wohlriechender. Die Früchte besitzen die Oeldrüsen in der Substanz der Schale auf der Oberfläche eingesenkt, während die Drüsen bei der Apfelsine auf der Oberfläche hervorstehen und convex sind.

2. **Citrus Aurantium,** Risso.

(Citrus Aurantium var. α dulcis Gallesio.

L'oranger vrai, China or Sweet Orange, Apfelsine. Larangeira doce.)

In den Wäldern des Himalaya und in China zu Hause. Wahrscheinlich nach dem Mittelalter in Europa eingeführt. In Indien reifen die Apfelsinen im Winter, in welchem Umstande der Grund zu suchen ist, daß sich diese Bäume so viel weiter nach Norden haben verbreiten können, als manche ihrer Landsleute.

Nach A. de Candolle (Géographie de Botanique) haben wir es hier mit 2 Racen, aber keinen 2 Species zu thun. Ist nun aber, wie man annimmt, die Pomeranze die eigentliche Art, so scheint es uns unklar, daß, wie A. de Candolle schreibt, kein Botaniker dieselbe in Süd-Asien wild angetroffen hat, Royle dagegen die Apfelsine wild in den Wäldern von Silhet und auf den Spitzen der Nilgherries-Berge gefunden haben will. (Royle, Illustr. Himelayan plants p. 129.) Will man diese durchaus auseinander gehenden Aussprüche zusammenzubringen suchen, so dürfte man vielleicht annehmen, daß sich die Pomeranze auch im wilden Zustande allmählich in die Apfelsine verwandeln kann. Ja, A. de Candolle nimmt dieses sogar für ziemlich sicher an, wenn er sagt, daß die Apfelsine eine Modification der Pomeranze sei, die in China oder Cochinchina zu einer frühen aber historischen Zeit entstanden sei.

Obgleich es dem geübten Auge nicht schwer wird, die Apfelsine von der Pomeranze und vice versa zu unterscheiden, so ist es doch nicht leicht zu sagen, worin die Verschiedenheit zwischen beiden besteht. Wenn Gallesio in der Süßigkeit des Fleisches der Apfelsine den einzigsten Unterschied zwischen ihnen findet, so suchen manche Autoren dieses süße Princip dem Einflusse einer langen Cultur und verschiedenen Veredelungsprozessen zuzuschreiben, und einen Grund mehr in der Annahme, daß die Pomeranze die ächte Species sei, haben wir in der Thatsache, daß Samen derselben nie einen Baum mit süßen Früchten hervorgebracht haben, daß dagegen die Apfelsine unter ungünstigen Boden- und Climaverhältnissen häufig in die Pomeranze degenerirt, oder auch, wenn man will, sich regenerirt. Der veraltete Schluß, daß nur eine gute Species durch Samen constant bleibe, wäre in diesem

Falle demnach stichhaltig. — Professor Decaisne, der berühmte Birnen-Monograph scheint immer mehr zu der Ansicht zu gelangen, daß sämmtliche Birnen von Pirus communis abstammen. Im Geschmack und Form der Früchte, in Form und Bekleidung der Blätter, ja selbst in dem mehr oder minder kräftigen Wachsthum des Baumes scheinen uns die Birnen entschieden reichlich so sehr von einander abzuweichen wie die Pomeranze und Apfelsine. — Darwin (The Variation of Animals and Plants under Domestication) sucht zu beweisen, daß die Pfirsich von der Mandel, die Nectarine wieder von der Pfirsich abstammen und citirt mehrere Fälle, wo auf ein und demselben Baume Früchte erschienen, die bald Pfirsich, bald Mandel, bald Nectarine waren. Ja ein und dieselbe Frucht bot sogar oft Charactere zweier dieser Fruchtsorten dar. Dasselbe Phänomen zeigt sich nun auch bei der Orangenfamilie, wenn auch nicht ebenso häufig, und kommen wir weiter unten darauf zurück.

Professor Karl Koch, dem man eine schätzenswerthe Abhandlung über die Geschichte und Classification der Orangen verdankt, (Wochenschrift des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den K. Preuß. Staaten, VIII. Jahrg. 1865) ist auch der Meinung, daß die Apfelsinen ohne Zweifel erst durch die Cultur aus den Pomeranzen entstanden seien, doch wenn er nun weiter schließt und sagt:

Es ist mehr als wahrscheinlich, daß die Apfelsinen erst mit der Entdeckung des Seeweges nach Ostindien durch die Portugiesen in China beobachtet und von ihnen nach Europa gebracht wurden, da man vor dieser Zeit wenigstens nirgends etwas findet, was auf sie hindeuten könnte —

so steht er mit diesem Ausspruche jedenfalls sehr vereinzelt da. A. de Candolle geht von der Ansicht aus, daß die Portugiesen von China nur bessere Varietäten der Apfelsine in Europa einführten und Gallesio meint sogar, daß die Portugiesen nicht die ersten gewesen sind, welche diese Frucht von Indien brachten, wo sie im Jahre 1498 ankamen, noch von China, welches sie 1518 zuerst betraten. Jedenfalls sprechen viele Schriftsteller des 16. Jahrhunderts von der Apfelsine als in Spanien und Italien bekannt.

Wenn nun auch die Frage, ob man bei den Pomeranzen und Apfelsinen mit 2 oder 1 Species zu thun habe, hinlänglich erörtert zu sein scheint, und sich die größere Anzahl der Forscher zu Gunsten der Einheit ausgesprochen hat, so ladet die andere, — ob Asien das ausschließliche Vaterland dieses Baumes sei, immerhin noch zu weiteren Argumenten ein. Dr. Fraas (Flora Classica, p. 86) führt Nord-Afrika als Heimath der Pomeranze an, und kann man nur bedauern, daß er, da seine Meinung so ziemlich vereinzelt dasteht, keine weiteren Beweise für die Annahme anführt. Einige Citate aus älteren portugiesischen Schriftstellern dürften hier wohl am Platze sein, da sie, was das west-afrikanische Festland anbetrifft, einige begründete Zweifel über den ausschließlich asiatischen Ursprung der Pomeranzen-Bäume enthalten. Wir wollen hier nicht auf das Auftreten der Pomeranzen im wilden Zustande in Tombutu hinweisen, denn mit Recht sucht Gallesio ihr Vorhandensein in dieser afrikanischen Stadt durch ihren arabischen Ursprung zu beweisen. Dieselbe wurde von vielen mauritanischen Caravanen besucht,

und fand die Pomeranze auf diese Weise nach dieser alten, fast mysteriösen Stadt ihren Weg. — Dagegen finden wir diesen Baum in vielen Localitäten West-Afrikas auftretend, welche weder von Völkern arabischen Ursprunges noch von den Portugiesen zu jener Zeit besucht wurden.

André Alvares de Almada sagt in seinem „Tractado dos Rios de Guiné, Cap. XV“: Der Fluß „Toto“ bewässert viele Orangenbäume, die an seinen Ufern wachsen, — und weiter im selben Capitel: Die Flüsse „Tongleeu“, „Butibum“ und „das Alliançás“ zeigen alle frische, fruchtbare Ufer, die mit vielen Palmen und mit vielen Orangenbäumen bewaldet sind. — Dann ferner noch: Dem Cap „Ledo“ gegenüber, welches die Spitze der Serra Leão bildet, befinden sich 2 kleine, wasserreiche Inseln, „Bravas“ genannt, welche viele Orangen, Limonen, Cidras, Bananen und noch andere Früchte hervorbringen. — Im 24. Capitel desselben Werkes heißt es ferner: Dieses Land (Serra Leão) ist so reich an Allem, daß ihm nichts fehlt, Lebensmittel sind im Ueberflusse vorhanden, und trifft man dort Orangen-, Citronen- und Limonenbäume, Zuckerrohr, viele Palmen und ausgezeichnetes Bauholz an. Almada, auf dem grünen Vorgebirge zu Hause, schrieb dieses im Jahre 1580, wo er schon als erfahrener Mann die Küste von Guinea durchforscht hatte.

Der Mönch Fernão Guerreiro giebt in seinen „Relaçoes“ einen Brief wieder, welchen Bartholomeu André am 20. Februar 1606 über Serra Leão an Seine Majestät richtete und in demselben heißt es: Von Orangenbäumen aller Art spreche ich hier nicht, da die Wälder mit ihnen angefüllt sind. — Ein anderer Mönch Balthasar Tebbes spricht in seiner „Chronica da Companhia“ zuerst von den Inseln des grünen Vorgebirges und von den dort durch die Portugiesen eingeführten Orangen, wenn er dann aber auf die Regionen der „Serra Leão“ zu sprechen kommt, und auf die dortige große Menge und Ueppigkeit der Orangenbäume, so thut er dies in einer Weise, die jedenfalls zu dem Schlusse berechtigt, daß er diese als einheimische Bäume ansah. Derselbe Mönch sagt an einer andern Stelle, daß „Congo“, an ein anderes großes Königreich „Loango“ stoßend, berühmt sei durch die vielen Orangenbäume.

Im Jahre 1873 benachrichtigte der Oberst Luiz Candido Pinheiro Furtado die Regierung von Angola, daß die Neger von Cabinda viele Orangenbäume mit bittern Früchten besäßen. (Archivo da Secret. d'Estado dos Negocios de Marinha ect.) Ob diese Citate, denen wir noch einige andere hinzufügen könnten, stichhaltig genug sind, um zu Gunsten Afrikas als zweiter Heimath der Pomeranzen zu sprechen, wollen wir dahin gestellt sein lassen, doch daß die Einführung dieses Baumes in West-Afrika durch die Portugiesen jedenfalls sehr zweifelhaft ist, scheint hinreichend aus denselben hervorzugehen.

Mit Loudon's Bemerkung: — A variety is often of as much importance as a species and sometimes far more so, — wollen wir diese kurzen Betrachtungen, ob Pomeranzen und Apfelsinen 2 oder 1 Species ausmachen, und welches Land oder Länder ihnen schließlich als Heimath angewiesen werden müssen, abbrechen, — Loudon soll uns auch mit diesem

Worte zu einer kurzen Uebersicht einiger der Hauptformen, Racen oder Abarten der ursprünglichen Pomeranzen und Apfelsinen verhelfen. — Bei fast allen cultivirten Citrus-Arten und bei den Apfelsinen ganz insbesondere, zeigt sich eine große Neigung Kreuzungen unter sich einzugehen, was hinlänglich durch die große Menge der jedenfalls häufiger durch Zufall als durch Kunst entstandenen Formen dargethan wird. Gallesio jedoch bemerkt, daß die Veredelung der vorhandenen Abarten durch das beständige und regelmäßige Bekreuzen unter einander sehr gehemmt wird.

Prinz Maximilian von Wied-Neuwied spricht von einer wilden Orangen-Art Brasiliens, dort unter dem Namen „Laranja da Terra" bekannt, welche aber im Geschmack den cultivirten Varietäten, obgleich auch zu den Apfelsinen gehörend, bei weitem nachsteht. Martius nennt dieselbe Citrus Aurantium efferata. Es ist wohl nicht nöthig hier noch einmal darauf hinzuweisen, daß das Genus Citrus wie fast ausschließlich die ganze Familie der Aurantiaceen durchaus keinen amerikanischen Ursprung nachweisen können, und daß es sich bei dieser brasilianischen Apfelsine einfach um eine verwilderte, der Cultur entsprungene Abart handelt. — Eine andere eigenthümliche Form, die desgleichen Brasilien zum Vaterlande hat, ist die „Laranja de embigo", bei welcher sich eine monströse Vermehrung der Anzahl der Carpelle zeigt, wodurch eine Frucht in der andern gebildet wird. Das Genus Citrus ist nicht allein einer solchen monströsen Vermehrung der Carpelle, sondern auch einer monströsen Trennung der Carpelle unterworfen, wodurch Früchte entstehen, die man als gehörnte oder gefingerte bezeichnet.

Eine sehr eigenthümliche Varietät der Pomeranze ist, nach A. Risso, — Citrus Aurantium fructu variabili. Sie bringt auf den jungen Schüssen rundliche, eiförmige, gelbgefleckte Blätter hervor, welche auf Blattstielen mit herzförmigen Flügeln getragen werden. Wenn diese Blätter abfallen, so erscheinen andere, die länglicher aber schmäler sind, mit wellenförmigen Rändern, eine blaßgrüne, nach außen gelb auslaufende Färbung zeigen und mit ungeflügelten Blattstielen versehen sind. Die Frucht dieser Abart ist im jungen Zustande birnförmig, von gelber Farbe, länglich gestreift und von süßlichem Geschmack. Mit der Reife nimmt sie aber eine sphärische Form an, wird röthlich gelb und im Geschmack bitter.

Die berühmte bizzarria Pomeranze, Citrus Bigaradia bizzarria, hat schon viel Kopfzerbrechen verursacht. Der Gärtner, welcher diesen Baum 1644 in Florenz anzog, behauptete, daß es ein Sämling sei, welcher veredelt wäre, — doch nachdem das Edelreis gestorben, hätte der Wildling kräftig getrieben und endlich jene — bizzarria — erzeugt. Nach vielen und sehr sorgfältigen Untersuchungen schreibt Gallesio von diesem Baume, daß er zu gleicher Zeit Blätter, Blumen und Früchte, die mit denen der Pomeranze und der Citrone von Florenz ganz identisch seien, hervorbringe, wie ebenfalls zusammengesetzte Früchte der beiden Arten, die entweder nach Außen und Innen eng verbunden, oder auch in verschiedener Weise getrennt sind. Dieser Wunderbaum existirt noch immer und junge aus Stecklingen gewonnene Pflanzen zeigen alle Merkmale der Mutterpflanze. — Die sogenannte „trifacial" Apfelsine von Alexandrien und Smyrna gleicht

in ihren allgemeinen Characteren der „bizzarria Pomeranze", unterscheidet sich aber von derselben, daß hier die Apfelsine mit der Citrone, sei es getrennt, sei es in einer Frucht zusammengewachsen, auf demselben Baume vorkommen. Nichts ist über den Ursprung dieser eigenthümlichen Abart bekannt. Was nun die eben besprochene Pomeranze anbetrifft, so glauben viele Autoren, daß es eine durch Veredelung erzeugte Hybride sei. Gallesio dagegen nimmt an, daß man es hier mit einer gewöhnlichen Hybride zu thun habe und scheint es wahrscheinlich, daß in dieser Anomalie nur eine Wirkung der Hybridisation zu suchen ist. Denn die Hybridisation selbst kann als ein Verschmelzen zweier Arten, an welchem beide gleich Theil haben, angesehen werden. In diesem Falle können sich die Charactere mit einander vermengen ohne sich zu verwischen und man erhält von beiden sehr verschiedene Blätter, Blumen und Früchte, die bald an den Vater, bald an die Mutter, bald an beide zugleich erinnern.

Die meisten Autoren bezeichnen die myrtenblättrige Pomeranze als eine Abart, Citrus Aurantium myrtifolia, und nur wenige sehen sie als Species an. Die Früchte derselben enthalten nur wenig keimfähigen Samen, dieselben produciren aber die Mutterpflanze mit allen ihren Merkmalen genau wieder. Unzweifelhaft hat sie China zum Vaterlande, wo schon von Alters her auf solche zwergige Formen oder auf andere besondere Merkmale viel Gewicht gelegt wurde. Den myrtenblättrigen Pomeranzen verdanken wieder die mit Buxbaumblättern und Weidenblättern versehenen Formen, Citrus Aurantium buxifolia und salicifolia, ihr Entstehen, und trifft man selbst zuweilen Pflanzen an, die diese Blattformen in sich vereinigen, oder doch wenigstens Uebergänge von der einen zur andern zeigen.

Die blutrothe Orange, Citrus Aurantium sanguinea, auch Apfelsine von Malta genannt, hat eine röthlich gelbe Frucht, deren Fleisch unregelmäßig mit einer rothen Färbung durchzogen ist. Sie ist von sehr süßem Geschmack, bleibt aber durch Samen nicht constant.

Die St. Michaels Apfelsine ist eine kleine Varietät mit samenloser Frucht. Pereira bezeichnet als chinesische Orange die gemeine Apfelsine, welche im Handel vorkommt, und als solche bezeichnet sie auch Gallesio, Citrus Aurantium sinense. — Vor vielleicht dritthalb Jahrhunderten wurde die zwergige Form der Pomeranze aus China direct eingeführt, und man trug das Prädicat „chinensis oder sinensis", was bisher allen Apfelsinen zukam, auf jene speciell über. Seitdem hat diese bestimmte Zwergform der Pomeranze in allen Schriften, welche über Orangen handeln, und auch in allen Ländern, wo Orangen cultivirt werden, den Namen Citrus sinensis gehabt. Persoon nimmt die Form sogar als besondere Art mit demselben Namen an. (Siehe Karl Koch's obenerwähnte Abhandlung). Die Lebenskraft und die Tragfähigkeit der Orangenbäume ist sprichwörtlich geworden. In einem Kloster von Rom, St. Sabina, befindet sich ein Pomeranzenbaum, der ein Alter von über 600 Jahren aufzuweisen hat. Der „große Bourbon" in der Versailler Orangerie zählt 464 Jahre und zeigt noch immer ein kräftiges Wachsthum. Er wurde 1410 zu Navarra gepflanzt und 89 Jahre später kam er als Geschenk an den Königlichen Hof von Frankreich. In

den Potsdamer Königlichen Gärten kennt man ähnliche Colosse unter den Orangenbäumen, die den Namen „großer Kurfürst“ „Friedrich der Große“ u. s. w. führen. — Auf der Insel San Miguel kennt man einen Apfelsinenbaum, der Jahr aus Jahr ein 12,000 Früchte hervorbringt.

Nach Risso wäre die Mandarine auch eine Abart der Apfelsine, Citrus Aurantium var. Mandarinum; Loureiro macht aber und wohl mit Recht, eine eigene Species aus dieser chinesischen Apfelsine.

3. **Citrus nobilis** Lour. Fl. Coch. 460.

(Citrus Aurantium var. Mandarinum Risso.)

var. α. major. Mandarine. Andr. Bot. Report.

var. β. minor. Tangerine. Bot. Reg. tab. 211. China, Chochinchina. Hierher gehört wahrscheinlich auch Citrus deliciosa Ten.

Als Art scheint sich diese sehr von allen andern Citrus=Species zu unterscheiden. Sie bildet einen kleinen Baum, der schon früh Früchte trägt und sich gar nicht genug für Orangerien empfehlen kann. Die Zweige sind mit langen Stacheln versehen. Die Blätter sind lanzettförmig, von hellgrüner, sehr glänzender Färbung, und weder geflügelt noch gerändert. Der Baum trägt kleine, sehr weiße Blumen. Die Früchte sind ziemlich klein, im Vergleich zu denen des Apfelsinenbaumes (var. α. Frucht 5 Zoll, var. β. Frucht 2—$2^1/_2$ Zoll im Durchmesser.) Die Carpellen lassen sich sehr leicht von einander trennen, die Rinde ist sehr dünn und löst sich leicht vom Fleisch. Das Aroma der ganzen Frucht ist sehr stark und der Geschmack in der That — sui generis. Diese Art ist weniger empfindlich gegen Kälte als die Apfelsine, ist durch Samen sehr constant, reift früher als die Apfelsine und ist von der weiter unten besprochenen Krankheit bis jetzt verschont geblieben. In der Revue Horticole (16. März 1870) finden wir eine kurze Notiz über die Mandarine. Charles Naudin, dem wir dieselbe verdanken, ist hier aber entschieden im Irrthume, da es sich bei seiner Beschreibung sicherlich nicht um var. α. Mandarine handelt, die noch sehr wenig in Cultur angetroffen wird, sondern ganz einfach um var. β. Tangerine, die man schon vielfach im Süden Europas antrifft.

Neuerdings haben übrigens einige Orangenzüchter anempfohlen, die Tangerine auf die Mandarine zu veredeln, wodurch ein stärkeres Wachsthum und größere Früchte erzielt werden sollen.

4. **Citrus medica** Lin. Risso. Lour. Fl. Cochinch. p. 568 Brotero Fl. Lusit. II, 281. Malum Mediae Virg. Georg. Cedratier. Cedrate. Cidreira Otrodj arabisch. Vaterland Medien. Diese Art wurde von dort in viele Provinzen Persiens eingeführt und im Laufe der Zeit auch den Griechen bekannt. Nach A. de Candolle's Aussage ist Theophrast's Beschreibung, h. pl. 4, 4, dieser Art eine sehr genaue (Géographie Botanique), Fraas dagegen (Flora Classica p. 85) will diese Beschreibung Theophrast's auf eine andere Art, Citrus Decumana, angewendet sehen, und meint, daß C. medica den Griechen nur der Sage nach bekannt gewesen sei. Die Cedrate zeigt sich in allen Wachsthumsstadien sehr verschieden von allen andern Arten. — Dr. Royle hat Citrus medica in den Wäldern des nördlichen Indiens wild angetroffen (Illustr. Himal. pl. 129), und soll sie

von dort zuerst nach Persien und China gebracht worden sein. Die Juden bauten dieselbe zur Zeit der römischen Herrschaft an, und nimmt man an, daß der im „alten Testamente“ gepriesene Prachtbaum der Cedrat gewesen sei. Jedenfalls bedienen sich noch heut' zu Tage die Juden beim Laubhüttenfest Zweige, Blumen und Früchte dieser Art. Im 3. oder 4. Jahrhundert unseres Zeitalters wurde sie in Italien eingeführt.

Der römische Mönch Ferrari nimmt in seinem 1646 in Rom erschienenen Werke (Hesperides sive de malorum aureorum cultura et non) 3 Hauptformen der Citrone (Malus citreus) an:

1) Die gewöhnlichen Citronen,
2) die mit süßen Früchten,
3) die mit handförmigen Früchten.

Risso führt 137 Varietäten des Citronenbaumes auf, und theilt diese wieder in 12 Arten, doch macht er keineswegs den Versuch, von ihnen 2 Gruppen zu bilden, die dann den beiden Linné'schen Arten, C. medica und C. Aurantium entsprächen. Nach Dr. Friedrich Alefeld (Botan. Zeitung 1865) sind Citrus medica und Citrus Aurantium auch nur Endglieder einer einzigen Art, — durch viele Zwischenglieder so eng mit einander verbunden, daß sie specifisch nicht getrennt werden können. Die Blumen haben nach außen eine violett-röthliche Färbung und enthalten nach Linné 30—45 Staubgefäße. Die großen Früchte von ovaler Form sind auf der Oberfläche bald runzlich, bald gefurcht und besitzen eine dicke, vom Fleische sich schwer trennende Schale. Diese Art bildet ziemlich große Bäume mit kurzen Aesten. Die schmalen Blätter mit gesägtem Rande werden von berandeten Blattstielen getragen.

5. **Citrus Decumana,** Willd. Risso. Citrus Pompelmos Risso. *Μῆλον μηδικὸν*, Theophr. h. pl. 4, 4. Lour. Fl. Cochinch. 572. Malus assyria Plin. 12, 3. Pompel-moes Shaddock. Pompelmuse. Hierher gehört auch die von einigen Autoren als eigene Art angeführte Citrus Paradisii, mit var. α. pyriformis, (Barbadoes grape fruit), var β. maliformis (Forbidden fruit). Das Genus Sarcodactylis Gaertn. ist nach Bentham und Hooker Citrus Decumana.

Bernadin de St. Pierre giebt diese Art als auf der Insel Reunion einheimisch an. Sie scheint keinenfalls indischen Ursprungs zu sein und kommt vielleicht von den Sunda-Inseln. Roxburgh bemerkt, daß ihr indischer Name „Nimbro“ (Bastard) auf einen fremden Ursprung zu deuten scheint. Nach Rumphius soll sie das südliche China zum Vaterlande haben, es ist aber wahrscheinlicher, daß sie aus einer Kreuzung der Citrone mit der Pomeranze hervorgegangen ist. Dieser Baum wird im Süden Europas vielfach angebaut.

Die sehr großen, meistentheils rundlichen Früchte sind von blaßgelber Farbe, sie haben eine sehr dicke Schale, aus welcher die bekannte Succade bereitet wird. Das schwammige Fleisch von süßlichem aber faden Geschmack hat weiter keinen Nutzen. Die blendend weißen Blüthen sind größer als bei irgend einer andern Art. Die Blätter sind desgleichen sehr groß und

den Potsdamer Königlichen Gärten kennt man ähnliche Colosse unter den Orangenbäumen, die den Namen „großer Kurfürst“ „Friedrich der Große“ u. s. w. führen. — Auf der Insel San Miguel kennt man einen Apfelsinenbaum, der Jahr aus Jahr ein 12,000 Früchte hervorbringt.

Nach Risso wäre die Mandarine auch eine Abart der Apfelsine, Citrus Aurantium var. Mandarinum; Loureiro macht aber und wohl mit Recht, eine eigene Species aus dieser chinesischen Apfelsine.

3. **Citrus nobilis** Lour. Fl. Coch. 460.

(Citrus Aurantium var. Mandarinum Risso.)

var. α. major. Mandarine. Andr. Bot. Repert.

var. β. minor. Tangerine. Bot. Reg. tab. 211. China, Chochinchina. Hierher gehört wahrscheinlich auch Citrus deliciosa Ten.

Als Art scheint sich diese sehr von allen andern Citrus-Species zu unterscheiden. Sie bildet einen kleinen Baum, der schon früh Früchte trägt und sich gar nicht genug für Orangerien empfehlen kann. Die Zweige sind mit langen Stacheln versehen. Die Blätter sind lanzettförmig, von hellgrüner, sehr glänzender Färbung, und weder geflügelt noch gerändert. Der Baum trägt kleine, sehr weiße Blumen. Die Früchte sind ziemlich klein, im Vergleich zu denen des Apfelsinenbaumes (var. α. Frucht 5 Zoll, var. β. Frucht 2—2½ Zoll im Durchmesser.) Die Carpellen lassen sich sehr leicht von einander trennen, die Rinde ist sehr dünn und löst sich leicht vom Fleisch. Das Aroma der ganzen Frucht ist sehr stark und der Geschmack in der That — sui generis. Diese Art ist weniger empfindlich gegen Kälte als die Apfelsine, ist durch Samen sehr constant, reift früher als die Apfelsine und ist von der weiter unten besprochenen Krankheit bis jetzt verschont geblieben. In der Revue Horticole (16. März 1870) finden wir eine kurze Notiz über die Mandarine. Charles Naudin, dem wir dieselbe verdanken, ist hier aber entschieden im Irrthume, da es sich bei seiner Beschreibung sicherlich nicht um var. α. Mandarine handelt, die noch sehr wenig in Cultur angetroffen wird, sondern ganz einfach um var. β. Tangerine, die man schon vielfach im Süden Europas antrifft.

Neuerdings haben übrigens einige Orangenzüchter anempfohlen, die Tangerine auf die Mandarine zu veredeln, wodurch ein stärkeres Wachsthum und größere Früchte erzielt werden sollen.

4. **Citrus medica** Lin. Risso. Lour. Fl. Cochinch. p. 568 Brotero Fl. Lusit. II, 281. Malum Mediae Virg. Georg. Cedratier. Cedrate. Cidreira Otrodj arabisch. Vaterland Medien. Diese Art wurde von dort in viele Provinzen Persiens eingeführt und im Laufe der Zeit auch den Griechen bekannt. Nach A. de Candolle's Aussage ist Theophrast's Beschreibung, h. pl. 4, 4, dieser Art eine sehr genaue (Géographie Botanique), Fraas dagegen (Flora Classica p. 85) will diese Beschreibung Theophrast's auf eine andere Art, Citrus Decumana, angewendet sehen, und meint, daß C. medica den Griechen nur der Sage nach bekannt gewesen sei. Die Cedrate zeigt sich in allen Wachsthumsstadien sehr verschieden von allen andern Arten. — Dr. Royle hat Citrus medica in den Wäldern des nördlichen Indiens wild angetroffen (Illustr. Himal. pl. 129), und soll sie

von dort zuerst nach Persien und China gebracht worden sein. Die Juden bauten dieselbe zur Zeit der römischen Herrschaft an, und nimmt man an, daß der im „alten Testamente“ gepriesene Prachtbaum der Cedrat gewesen sei. Jedenfalls bedienen sich noch heut' zu Tage die Juden beim Laubhüttenfest Zweige, Blumen und Früchte dieser Art. Im 3. oder 4. Jahrhundert unseres Zeitalters wurde sie in Italien eingeführt.

Der römische Mönch Ferrari nimmt in seinem 1646 in Rom erschienenen Werke (Hesperides sive de malorum aureorum cultura et non) 3 Hauptformen der Citrone (Malus citreus) an:

1) Die gewöhnlichen Citronen,
2) die mit süßen Früchten,
3) die mit handförmigen Früchten.

Risso führt 137 Varietäten des Citronenbaumes auf, und theilt diese wieder in 12 Arten, doch macht er keineswegs den Versuch, von ihnen 2 Gruppen zu bilden, die dann den beiden Linné'schen Arten, C. medica und C. Aurantium entsprächen. Nach Dr. Friedrich Alefeld (Botan. Zeitung 1865) sind Citrus medica und Citrus Aurantium auch nur Endglieder einer einzigen Art, — durch viele Zwischenglieder so eng mit einander verbunden, daß sie specifisch nicht getrennt werden können. Die Blumen haben nach außen eine violett-röthliche Färbung und enthalten nach Linné 30—45 Staubgefäße. Die großen Früchte von ovaler Form sind auf der Oberfläche bald runzlich, bald gefurcht und besitzen eine dicke, vom Fleische sich schwer trennende Schale. Diese Art bildet ziemlich große Bäume mit kurzen Aesten. Die schmalen Blätter mit gesägtem Rande werden von berandeten Blattstielen getragen.

5. **Citrus Decumana,** Willd. Risso. Citrus Pompelmos Risso. *Μῆλον μηδυκὸν*, Theophr. h. pl. 4, 4. Lour. Fl. Cochinch. 572. Malus assyria Plin. 12, 3. Pompel-moes Shaddock. Pompelmuse. Hierher gehört auch die von einigen Autoren als eigene Art angeführte Citrus Paradisii, mit var. α. pyriformis, (Barbadoes grape fruit), var β. maliformis (Forbidden fruit). Das Genus Sarcodactylis Gaertn. ist nach Bentham und Hooker Citrus Decumana.

Bernadin de St. Pierre giebt diese Art als auf der Insel Reunion einheimisch an. Sie scheint keinenfalls indischen Ursprungs zu sein und kommt vielleicht von den Sunda-Inseln. Roxburgh bemerkt, daß ihr indischer Name „Nimbro“ (Bastard) auf einen fremden Ursprung zu deuten scheint. Nach Rumphius soll sie das südliche China zum Vaterlande haben, es ist aber wahrscheinlicher, daß sie aus einer Kreuzung der Citrone mit der Pomeranze hervorgegangen ist. Dieser Baum wird im Süden Europas vielfach angebaut.

Die sehr großen, meistentheils rundlichen Früchte sind von blaßgelber Farbe, sie haben eine sehr dicke Schale, aus welcher die bekannte Succade bereitet wird. Das schwammige Fleisch von süßlichem aber faden Geschmack hat weiter keinen Nutzen. Die blendend weißen Blüthen sind größer als bei irgend einer andern Art. Die Blätter sind desgleichen sehr groß und

nach unten behaart, aber nur schwach gerandet und haben einen geflügelten Stiel. Sie soll durch Samen constant sein.

6. **Citrus Bergamia,** Risso.

Bergamot-Orange oder Bergamotte. Mellarosa.

Dies ist vielleicht eine Varietät von Citrus Limetta.

Ein kleiner Baum mit fast ganzrandigen Blättern und meistentheils geflügelten Blattstielen. Die kleinen, weißen Blumen sind sehr wohlriechend. Die birnförmige Frucht mit glatter, wohlriechender Schale ist von hellgelber Farbe, und das grüne, halbsaure, feste Fleisch hat ebenfalls einen sehr angenehmen Wohlgeruch. Ueber das vermeintliche Vaterland dieser Art oder Abart habe ich nichts Näheres erfahren können, und muß ich hier mein Bedauern ausdrücken, daß ich die neue Auflage von Risso's Prachtwerke, welche vor einigen Jahren erschien, bei dieser Arbeit nicht habe benutzen können.

7. **Citrus Limetta,** Risso.

Limettier. Sweet Lime. Limette. Limeira.

Diese Art liefert den Adamsapfel oder die verbotene Frucht der pariser Fruchtläden. Auch die Italiener nennen eine Varietät der Citrus Limetta — Poma d'Adamo. Citrus acida Roxb. scheint mit dieser Species identisch zu sein. Man kennt von ihr süße und saure Früchte, die aber alle an ihrer Spitze eine warzenförmige Erhöhung tragen, von rundlicher Form und hellgelber Farbe sind. Ein kleiner Baum mit deutlich gesägten Blättern, und kleinen weißen, nicht stark riechenden Blumen, der nach Royle Indien zum Vaterland haben soll. Wird im südlichen Europa vielfach angebaut.

8. **Citrus Lumia,** Risso.

Süße Citrone.

Von keinem Autor wird ein bestimmtes Vaterland dieser Art angegeben, und nur gesagt, daß sie im Süden unseres Welttheils häufig cultivirt wird. Wachsthum und Blätter des Baumes, wie Farbe und Schale der Frucht harmoniren sehr mit der Limone, und scheint es mehr als wahrscheinlich, daß wir es hier mit einer Varietät zu thun haben von

9. **Citrus Limonum,** Risso.

Limon. Limoeiro.

Als Limone bezeichnet Risso die Citrone des Handels, die eine eiförmige Form mit auslaufender Warze hat und hellgefärbt ist, das Princip der Säure ist in der Frucht vorherrschend. Die Blumen sind von mittlerer Größe und röthlich gefärbt. Die Blätter haben einen gesägten Rand, sind aber nie mit einem geflügelten Stiele versehen. War den Alten und auch den Arabern unbekannt, obgleich in Persischen Schriften über Materia Medica unter dem Namen „Secundo" und „Numbro" von ihr die Rede ist. Im 10. Jahrhundert kam sie nach Palästina und Egypten, und durch die Kreuzzüge nach Italien. Royle hat sie in den Wäldern des nördlichen Indiens wild angetroffen. Der Jesuit Ferrari zählt 30 Varietäten oder Hauptformen dieser Art auf (malus Limonium). Auch die Limone besitzt Zwergformen, die aber in Europa, und zwar nach Ferrari in Calabrien, durch die Cultur entstanden sind.

Bei manchen Autoren ist Citrus medica, bei andern C. Limonum als Citrone angeführt; — nach beiden Seiten kann man Recht haben, wenn man letztere als eine Form ersterer ansieht. Gallesio zeigt, daß Samen, welche man von einem Limonenbaum erhielt, der zwischen Citronenbäumen aufgewachsen war, eine graduirte Reihe von Varietäten erzeugte, welche sich zwischen diesen beiden Arten befanden.

Einige weniger bekannte Arten sind folgende:

10. **Citrus javaniva,** Blume.

Nach A. de Candolle eine gute Art. Sie bildet in ihrem Vaterlande kleine Bäume, die breite Blätter, einzeln stehende Blumen und kleine, rundliche Früchte besitzen.

11. **Citrus japonica,** Thunb.

Fortune, Journal Hort. Society III. 239.

Die Früchte dieser Art sind von der Größe einer Kirsche und haben einen sehr süßen Geschmack. Wird in China und Japan vielfach cultivirt.

12. **Citrus fusca,** Lour. Fl. Cochinch. p. 571.

Mit kleiner aber süßer Frucht.

13. **Citrus triptera,** Desf.

(Citrus trifoliata Lin. C. Califormia Hort.)

Ein buschiger Strauch mit starken, starren, mehr oder minder langen Stacheln und abfallenden Blättern. Die Frucht ist sphärischer Form. Das Vaterland scheint nicht mit Bestimmtheit angegeben werden zu können. (Revue Hortic. 1869 p. 15).

14. **Citrus latipes,** Hook. fil. et Th.

Eine sehr eigenthümliche Art aus Indien.

Der Rev. Mr. Lowe hat in seiner „Manual Flora of Madeira" eine ebenso practische wie wissenschaftliche Classification der cultivirten Citrus-Arten gegeben, die hier am Platze sein dürfte.

1. **Citrus medica,** Lin. Citrone. Fl. Cochinch. 465.

2. **Citrus Limonium,** Lin.

(C. Limonum und C. Limetta D. C. Prodrom., C. Limonium und C. Limetta Presl.)

var. α. vulgaris.

(C. Limonum D. C. Risso. C. Limonium Presl.)

var. β. dulcis.

(C. medica var. Brot. II. 281. C. Limetta D. C. C. medica var. dulcis Presl. C. lumia Risso.)

var. γ. acida.

(C. acida Roxb. C. medica var. Brot. C. Limonum Lour. C. Peretta Risso.)

3. **Citrus Aurantium,** Lin.

(C. Aurantium und C. vulgaris D. C. C. Aurantium und C. Bigaradia Risso.)

var. α. aurea. Apfelsine.

(C. Aurantium Lin. Laranja de embigo. Shaddock. C. decumana. C. sanguinea. St. Michaels, Forbidden Fruit ect.)

var. *β*. Bigaradia. Pomeranze.
(C. vulgaris D. C. Presl. C. Bigaradia Risso.)
4. **Citrus nobilis,** Lour. Fl. Cochinch. 466.
var. *α*. major. Andr. Bot. Rep.
Mandarine.
var. *β*. tangerina.
(C. nobilis *β*. minor. Botan. Reg. t. 211.

Früher machten die sogenannten Orangerien in den Königlichen Gärten der nördlichen Länder unseres Welttheiles einen Hauptbestandtheil derselben aus, und auch mancher Private rühmte sich, eine reiche Auswahl dieser edlen Bäume zu besitzen. Die Orangengewächse haben aber auch dem Druck der Mode weichen müssen, und wo früher bescheidene, hölzerne Gewächshäuser für die Citrus-Arten errichtet wurden, werden jetzt kuppelförmige, gewölbte Prachtbauten aus Glas und Eisen construirt, um den Orangen würdige Rivalen, — die königlichen Palmen in sich aufzunehmen. Doch glücklicherweise spreche ich hier nur vom kalten Norden, während im sonnigen Süden, wo es mir vergönnt ist zu weilen, Orangen und Palmen gleich herrlich unter dem fast ewig blauen Himmel gedeihen, und ersteren mit Recht eine allgemeine Aufmerksamkeit geschenkt wird. Werden hier und anderswo auch gemeiniglich nur einige Apfelsinenvarietäten gezogen, wenn auch in großen Mengen, so haben es sich doch manche Liebhaber zur Aufgabe gemacht, recht zahlreiche, höchst interessante Sammlungen dieser Gattung in ihren Gärten zu cultiviren. — Ich verweise hier zunächst auf die von mir in Gardeners Chronicle (Nr. 30, 1867) veröffentlichte Liste der Orangen und Consorten, welche von einem Liebhaber auf der Insel San Miguel cultivirt werden. — Die Sammlung des Herrn Villeneuve im südlichen Frankreich besteht aus 70 bis 80 gut gekennzeichneten Varietäten. Herr Rivière, Director des „Jardin d'Acclimatation" in Algier veröffentlicht desgleichen in seinem Cataloge eine zahlreiche Liste dieser Bäume und ein Herr Couraça hier in Lissabon ist der glückliche Besitzer vieler portugiesischer Varietäten.

Ehe wir dieses Capitel beschließen, wollen wir noch mit einigen Worten auf die so berühmt gewordenen Aepfel der Hesperiden hinweisen. Ohne weiteres hat man diese goldenen Aepfel, wohl von der goldenen Farbe verführt, für die eine Art der Orangen, für die Pomeranzen erklärt. Man hat jedoch neuerdings nachzuweisen gesucht, daß unter den goldenen Aepfeln der Hesperiden auf keinen Fall Orangen, sondern ohne Zweifel wohl Quitten zu verstehen seien. Das berühmte Basrelief im medicinischen Garten zu Rom, wo Herkules auf einem Steine sitzt und mit dem Rücken sich an einen Baum anlehnt, läßt keinen Zweifel, daß dieser Baum wenigstens keinen Orangen- sondern einen Quittenbaum vorstellt.

(Siehe Karl Koch, in obenerw. Aufsatze. Vergl. Sprengel's Erläuterungen des Theophrast. p. 146.)

(Schluß in der nächsten Nummer.)

Die Alströmerien, deren Cultur und Verwendung.

Die verschiedenen Alströmerien-Arten gehören zu den schönsten, sich durch ihre prächtig gefärbten und gezeichneten Blüthen auszeichnenden Pflanzen, aber dennoch findet man sie, mit Ausnahme einiger wenigen Arten, selten in den Gärten vor. — Die Gattung Alstroemeria wurde von Linné, seinem Freunde Claudius Alströmer, der ihm zuerst Samen von A. Pelegrina aus Spanien schickte, wohin sie aus Peru gebracht worden war, zu Ehren benannt. Dieselbe gehört zur Hexandria Monogynia des Linné'schen und zu den Amaryllideae des natürlichen Systems, unter den letzteren bildet sie jedoch eine eigne Gruppe. Alle zu dieser Gattung gehörenden Arten sind südamerikanische, perennirende Zierpflanzen mit fleischig knolligen, gebüschelten Wurzeln, aufrechten oder windenden, beblätterten Stengeln und größtentheils prachtvollen Blumen in endständigen Dolden.

In neuerer Zeit hat Brisseau-Mirbel mehrere Arten der Gattung Alstroemeria von derselben getrennt und mit diesen die Gattung Bomarea aufgestellt, nach dem Naturforscher Valmont-Bomare genannt. Zu dieser Gattung Bomarea rechnet Mirbel alle die Arten, die einen windenden Stamm haben, bei denen die Staubgefäße aufrecht stehen und die Blumenkrone ziemlich regelmäßig ist, während die Arten der Gattung Alstroemeria einen graden Stamm, niedergebeugte Staubgefäße und eine unregelmäßige Blumenkrone haben.

Die Alströmerien kommen, wie gesagt, alle aus Südamerika und meist sind sie außertropisch, die Mehrzahl stammt von Chile, Valparaiso, Mendoza, Peru; A. Ligtu kommt von Brasilien und A. Salsilla von Ostindien, andere wurden von Venezuela, Mexico, Quito 2c. eingeführt, es ist daher auch nicht gut möglich alle Arten gleichmäßig behandeln zu wollen, denn während mehrere bei uns während des Winters unter leichter Bedeckung im Freien aushalten, z. B. A. aurantiaca, verlangen andere nicht allein ein Kalthaus, sondern selbst ein Warmhaus um sie durch den Winter zu bringen. Die meisten der ächten Alströmerien aber, d. h. die mit geraden Stämmen, lassen sich mit Vortheil für den Sommer hindurch im freien Lande cultiviren. Sie verlangen alle eine fette, nahrhafte Erde, am besten Rasen- und Haiderde mit etwas Mistbeeterde vermischt. Die Vermehrung geschieht durch Trennung der Wurzeln, was bei dem Verpflanzen im Januar oder Februar mit Vorsicht geschehen muß, oder auch im Herbste bei den Arten, die man im Freien auspflanzt.

Vor etwa 30 Jahren wurden von van Houtte in Gent eine Menge der verschiedensten Alströmerien-Varietäten unter dem Namen Alstroemeriae chilenses in den Handel gegeben, die wegen ihrer Schönheit auch eine weite Verbreitung erhielten, aber unbegreiflicher Weise wieder meist aus den Gärten verschwunden sind.

Diese Alströmerien stammten aus Peru und Chile, wo sie auf den hohen Gebirgszügen, welche die Küsten von Peru und Chile begrenzen, an erhöhten und unbedeckten Orten zwischen den Felsen in größter Ueppigkeit wachsen und den Boden und die Felsen schmücken. Unter dieser Menge von

Blumen sucht man vergebens den Typus einer Art auszumitteln, zu welcher alle die herrlichen Pflanzen hinzuzählen sein möchten, die sich dem Auge von allen Seiten darbieten. Luftzüge und Insekten tragen den Pollen der einen auf das Pistill der andern, und dadurch entstehen eine Menge von Varietäten, welche sowohl der einen als der andern Art beizuzählen sind. Es giebt nichts schöneres, als die prächtigen und zahlreichen Blüthen dieser herrlichen Pflanzen, auch ist nichts leichter als deren Vermehrung und Cultur.

Die Cultur in Töpfen würde ihnen ihrer dicken, fleischigen Wurzeln wegen nicht zusagen, es ist daher besser, sie in freien Grund zu pflanzen, wo sie alle Jahreszeiten über bleiben können, wenn man nur einige Vorsichtsmaßregeln anwendet.

Um diese chilenischen Alströmerien und andere Arten wie aurea, Pelegrina, tricolor etc. im freien Lande zu cultiviren, macht man ein ebenes Beet, von etwa 40 Centim. Tiefe, und einer Breite und Länge, welche sich nach der Zahl der Individuen richtet, welche man pflanzen will, und die ungefähr 30 Centim. von einander entfernt sein müssen. Der Grund dieser Tiefe wird mit groben Steinbrocken (Kiesel, Topfscherben und dergl.) bedeckt, um ein schnelles Abfließen des Wassers zu befördern und füllt die Tiefe dann mit einer Erdmischung, bestehend aus gleichen Theilen Lehmerde, Haide- und Lauberde, der man etwas guten Dünger oder Guano zusetzt, aus. Im Monat October pflanzt man die Alströmerien und hat dabei zu sehen, daß die fleischigen Wurzeln 85 Centim. tief unter der Oberfläche des Bodens gelegt werden. Beim Eintritt des Frostes legt man über das Beet ein Fenster oder auch Bretter und bedeckt das Ganze dann bei stärkerer Kälte mit Laub oder langem Dünger. Laub oder Dünger unmittelbar auf das Beet zu legen, hat den Nachtheil, daß beim Abnehmen dieser Bedeckung im Frühjahre, eine Menge Triebe der Alströmerien abgebrochen werden, die während des Winters aus der Erde kommen und in das Laub eindringen. Während vieler Jahre unterhielt ich im botanischen Garten zu Hamburg ein großes Beet mit A. aurea und habe bemerkt, daß 4—5° R. Kälte den Wurzeln keinen Schaden gethan haben. Sollten bei gelinden Wintern die Pflanzen, nachdem man die Decke von ihnen entfernt, schon ziemlich lang ausgetrieben haben, so muß man die jungen Triebe bei etwa später noch eintretenden Nachtfrösten gut schützen, da dieselben sehr leicht zurückfrieren. Während des Wachsens gebe man den Pflanzen reichlich Wasser, zumal wenn für einen guten Abzug desselben gesorgt worden ist.

In einem Aufsatze über die Cultur der Alströmerien in einem der früheren Jahrgänge der Hamb. Gartenztg. (Jahrg. 5, pag. 1) wird ebenfalls die Cultur der Alströmerien im freien Grunde der Topfcultur vorgezogen und empfohlen.

Was nun die Cultur dieser Pflanzen und namentlich der Arten mit windenden Stämmen, in Töpfen anbelangt, so hat der Handelsgärtner W. Kühnau in Breslau damit sehr günstige Erfahrungen erzielt und dieselben in dem neuesten Jahresberichte der Schlesischen Gesellschaft, Section für Obst und Gartenbau, veröffentlicht.

Daß trotz der vielen Vorzüge, welche diese Pflanzen haben, dieselben

dennoch eine nur geringe Verbreitung bis jetzt gefunden haben, mag einzig seinen Grund darin haben, daß ihre Cultur einige Schwierigkeiten hat und sehr oft gänzlich fehlschlägt, es dürfte daher vielen Lesern willkommen sein die von W. Kühnau gemachten Erfahrungen kennen zu lerne nund dazu beitragen, daß andere dieser Cultur ihre Aufmerksamkeit schenkten. Ebenso schön wie eine Collection von Amaryllis, Lilium etc. dürfte sich auch eine reiche Sammlung von Alströmerien ausnehmen. W. Kühnau schreibt:

„Sobald die ersten grünen Spitzen der jungen Stengel über der Erde der Töpfe erschienen, im Januar bis Februar, habe ich die Knollen aus der Erde genommen, von der alten Erde gereinigt und in drei bis vierzöllige Töpfe in Pferdedünger- oder Lauberde, der etwas Sand beigemischt war, eingepflanzt, etwas angegossen und im kalten Hause dicht unter Glas gestellt. Hier wuchsen die jungen Stengel langsam, aber kräftig und gedrungen fort. Die erste Zeit des Wachsthums der jungen Stengel scheint mir die entscheidende für ein günstiges Resultat der Cultur zu sein. Stehen die Töpfe weit vom Licht, so werden die jungen Stengel lang und schlaff und für das laufende Jahr ist der Flor verdorben. Im März oder April waren die Töpfe mit Wurzeln angefüllt und schienen den Pflanzen nicht mehr Raum genug für ein kräftiges Wachsthum zu bieten. Diesem Mangel half ich während einiger Wochen durch Begießen mit aufgelöstem Guano nach, freilich nur in trüben Tagen und bei feuchtem Zustande des Wurzelballens. Der Erfolg zeigte sich schnell durch offenbare Ueppigkeit des Wachsthums. Dann habe ich die Pflanzen in etwa 2 Zoll größere Töpfe verpflanzt, in ein lauwarmes Beet gebracht und in Sägespähne so weit auseinander eingesenkt, daß sie reichlich Raum hatten sich auszubreiten; hier habe ich sie Anfangs geschlossen gehalten, dann aber reichlich Luft gegeben, auch bei günstigem Wetter durch Schattengeben gegen zu heiße Sonnenstrahlen geschützt.

Unter den angegebenen Verhältnissen entwickelten sich die Stengel sehr kräftig, so daß ich sie durch öfteres Heben des Mistbeetkastens vor der Berührung mit dem Glase schützen mußte. Ungefähr drei Wochen nach dem Verpflanzen waren die Alströmerien schon wieder durchgewurzelt und ich half wieder durch Begießen mit Guanowasser nach. Mitte oder Ende Mai, wo schon die Blüthenknospen als kleine Knötchen sich an den Spitzen der Stengel zeigten, habe ich die Alströmerien dann zum letzten Male in entsprechende 14—28 Centim. im Durchmesser große Töpfe verpflanzt, sie darauf geschlossen gehalten und im Juni ganz im Freien an einer halbschattigen Stelle in Sand eingesenkt. Hier, wo sie auf dem Gipfelpunkte ihres Wachsthums angelangt waren, habe ich sie sehr reichlich, wöchentlich sogar 2—3 Mal mit Guanowasser begossen und sah eine Blüthe nach der anderen sich normal entfalten. Es waren jetzt große üppige Büsche mit 10—30 Stengeln geworden, deren jeder eine Dolde mit 6—10 Blumen trug. In diesem Zustande gewährten sie einen herrlichen, dem verwöhntesten Auge wohlthuenden Anblick. Als der Flor sich seinem Ende näherte, ließ ich durch knapperes Begießen die Knollen in den Ruhestand zurückkehren und stellte die Töpfe mit den Knollen für den Rest des Jahres an einen ganz trockenen Ort.“ —

Im Ganzen mögen etwa gegen 50 Arten Alströmerien lebend in die Gärten eingeführt sein, ob dieselben aber noch alle vorhanden sind, möchte ich bezweifeln, dennoch dürfte es für die Verehrer dieser schönen Pflanzen von Interesse sein, sie dem Namen nach kennen zu lernen, und habe ich dieselben deshalb, so weit sie mir bekannt geworden sind, nachstehend alphabetisch geordnet zusammengestellt.

Alstroemeria acutifolia Lk. et Otto (Bomarea acutifolia Mirb.) Wegen ihrer schönen rothen Blumen äußerst zierend. Sie wurde von Deppe aus Mexico in den botanischen Garten zu Berlin eingeführt. Der windende Stamm, daher jetzt zur Gattung Bomarea gebracht, erreicht eine Höhe von 3—4 Fuß.

Vor einigen Jahren wurde durch Harris von Caracas eine schöne Form dieser schönen Art in England eingeführt, die Hooker als Bomarea acutifolia var. punctulata beschrieben und im Botan. Magazin auf Taf. 3871 abgebildet hat.

A. argenteo-vittata Lem. Illustr. hortic. 1859, Taf. 192; Hamb. Gartenztg. 1859, pag. 545. — Es ist dies eine sehr bestimmte Art, deren Blätter in der Mitte einen weißen Längsstreifen haben, von dem sich dann nach dem Rande zu mehrere feine weiße Streifen befinden. Die Blumen sind orangegelb mit hellgelber Zeichnung im Schlunde. Amb. Verschaffelt in Gent erhielt diese empfehlenswerthe Neuheit 1851 durch Pinel aus Brasilien eingesandt.

A. aurantiaca Sweet, Sw. fl. Gard. (A. aurea Grah.) Diese Art ist seit vielen Jahren in den Gärten bekannt und sieht man sie auch jetzt noch am meisten verwendet. Dem unermüdlichen Sammler Anderson, der den Capitain King auf seiner Inspectionsreise in Südamerika begleitete, haben wir dieselbe zu verdanken, er brachte sie zuerst nach England. Diese Art steht der A. Simsii nahe und hält wie diese bei uns im Freien unter einer Laubbedeckung aus. Als A. aurea ist sie im Botan. Magazin 3350 abgebildet. Die Pflanze ist glatt; wird 1—2 Fuß hoch; die Blumenstiele 2blumig. Die Blumen sehr schön goldgelb, blutroth gestrichelt. Eine herrliche Pflanze für Blumenbeete.

A. bicolor Botan. Cab. t. 1497. Eine bekannte Art mit zweifarbig gefärbten Blumen.

A. bogotensis Hort. (Bomarea). Wurde erst in den letzten Jahren von W. Bull in London aus Bogota eingeführt und gehört wohl zur Gattung Bomarea. Die sich windenden Stengel sind mit alternirend stehenden, länglichen, zugespitzten Blättern besetzt, die an der Basis gedreht sind. Die Blumen sind hängend, die Blüthenhülltheile carmoisinfarben, schwarz gefleckt.

A. Caldasii Humb. Kth. (Bomarea Caldasiana Herb. Botan. Magaz. 5442). Eine sehr niedliche Art durch Veitch aus Quito eingeführt. Die Blumen sind goldgelb und die Blüthenhülltheile innen purpurn punctirt.

A. chilensis. Unter der Benennung Alstroemères du Chili hat L. van Houtte in Gent eine Anzahl prächtiger Varietäten in den Handel gebracht, deren Blumen weiß, rosa, orange, zinnober 2c., auch gestreift und

gefleckt sind. Diese Varietäten sind eine große Zierde in jedem Blumengarten während der Sommermonate.

A. chontalensis (Bomarea chontalensis Seem. Botanic. Magaz. Taf. 5927). Eine liebliche Art, erst in neuester Zeit von Dr. Seemann eingeführt. Dieselbe wächst an den Waldsäumen in den Chontales Gebirgen von Nicaragua, wo sie sich über Gebüsche hinwindet. Die Pflanze hat knollige Wurzeln wie fast alle Arten und steht der A. oder B. edulis und miniata am nächsten. (Hamb. Gartenztg. 1871, S. 274, 537.

A. densiflora Hook. (Bom. densiflora Herb. Botan. Magaz. 5531). Eine sehr hübsche Art zur Gattung Bomarea gehörend mit hellscharlachfarbenen Blumen an den Spitzen der sich leicht hin- und herbiegenden Stengel. Mathew's entdeckte sie zuerst in Peru, dann Spruce in den Gebirgen von Pallantanga, auf den Anden von Ecuador in einer Höhe von 6—11,000 Fuß über dem Meere. Eingeführt wurde sie zu Anfang der 60er Jahre durch Veitch, der sie von seinem Reisenden Pearce aus Peru erhielt.

A. dulcis Hook. (richtiger Collania dulcis Herb. Botan. Magaz. 1857 tob. 34). Im Jahre 1846 blühte diese Pflanze zum ersten Male beim Dechant Herbert in Manchester. Nach ihm ist sie in Huallay bei Pasco in Peru heimisch, wo sie in einer Höhe von 12—14,000 F. wächst und von den Eingebornen Campanillas coloradas genannt wird. — Herbert giebt folgende Nachricht über diese Pflanze. Unter dem Namen Amaryllis dulcis befindet sie sich im Herbarium von Hooker und ist deshalb dulcis genannt worden, weil in den Anden von Bolivien die Kinder die Kapseln, welche ein wohlschmeckendes Mark enthalten, zum Essen sammeln.

Der Stengel der Pflanze wird 1 Fuß hoch, aufrecht, ist etwas hin- und hergebogen, also nicht windend. Die Blätter sind länglich, blaugrün und die Blumen stehen an der Spitze des Stengels zu 1—4, sind hängend und walzenförmig; die äußeren Blüthenhülltheile sind violett-purpurroth, die inneren länger und grün.

A. edulis L. (A. Salsilla Gaw., Bomarea edulis Herb. Botan. Magaz. 1613; Bot. Rep. 649). Diese Art ist auf St. Domingo und auf den Antillen heimisch, und steigt nach Pöppig in den schattigen hohen Bergen von Chile bis zu 7000 Fuß über der Meeresfläche auf, die an den Wurzeln befindlichen Knollen werden in Chile gegessen und heißen Topinambours blancs. Eine Varietät mit breiteren Blättern und längeren Blumenstielen, welche Herbert als Varietät maranensis bezeichnet hat, und in Maranhero wächst, wird von den Eingebornen Taja de libro genannt. Die A. edulis hat einen fächerförmig verbreiteten Wurzelstock, an dessen Fasern weiße Knollen hängen, welche von der Größe einer Erbse bis zu der einer großen Kirsche ändern und meist rund, aber auch flach sind. Die Stengel sind 3—4' hoch, windend, mit zahlreichen, entfernt stehenden, eirund-lanzettlichen, unterhalb blau bereiften Blättern besetzt, deren Blattstiele gedreht sind. Die gipfelständigen, aufrechten Dolden sind 15—20blumig; die Blüthenhüllthеile sind hängend, einen Zoll lang, fast becherglockenförmig. Die äußeren Blättchen derselben sind rosenroth, die inneren grün oder gelb, dunkelroth punktirt.

Die Cultur gelingt am besten in einem mäßig warmen Gewächshause und in reiner Haideerde.

A. floribunda H. et B. wurde Anfangs der 50er Jahre durch Dr. Karsten aus Südamerika in Berlin eingeführt, woselbst sie in einigen Gärten blühte, ob sie daselbst noch vorhanden ist, steht dahin. Sie trägt eine Menge sehr schön roth gefärbter, punktirter Blumen, die in einer Dolde zusammenstehen und kann sie der A. acutifolia an Schönheit zur Seite gestellt werden.

A. flos Martini Ker auch als A. pulchra Bot. Magaz. 2421 und A. tricolor Hook. Exot. Cab. 65 bekannt. Eine sehr liebliche Art.

A. haemantha R. et P. Diese Art ist mit der A. flos Martini, rosea und tricolor nahe verwandt. Sie wächst in Chile auf Hügeln und wüst liegenden Gründen in der Provinz Rere, blüht daselbst im Dezember und Januar. Es ist eine schätzenswerthe Art.

A. hirtella (Bomarea hirtella Herb.) Heimisch in Mexico, sie ist ganz ausdauernd und habe ich sie mehrere Jahre hindurch im Freien neben einer Mauer auf der Südseite gesund erhalten. Sie blüht im August. B hirtella Herb. var. Ruschii ist eine hübsche Varietät, von Dr. Rüsch aus Mexico eingeführt. Die knollige Wurzel treibt 3—7 Fuß hohe, windende Stengel. Blüthendolde 3blumig.

A. Jacquesiana Neumann, Flora der Gewächshäuser II, Taf. 10. Neumann, der damalige Chef der Warmhäuser im Pflanzengarten zu Paris machte diese Art im Jahre 1833 zuerst bekannt, die er seinem Collegen Jacques zu Ehren benannte, welcher die Pflanze aus einer Knolle, die er in brasilianischer Erde gefunden, gezogen hatte. Später erhielt sie Jacob Makoy lebend aus Brasilien. Es steht diese Art der A. simplex Botan. Magaz. 3863 sehr nahe und ist vielleicht identisch. Die Doldentrauben sind vielblumig, die drei äußeren Blüthenhülleinschnitte sind schön rosenroth, an der Spitze grün gefleckt und am Runde purpurroth punktirt, die drei inneren sind weißlich-grün, purpurroth punktirt und gestreift. — Gedeiht im Freien nicht.

A. Ligtu L. Botan. Magaz. 125. Auch als A. Curtisiana bekannt. Eine der ältesten bekannten Arten, die nicht selten mit der A. caryophyllacea Jacq. verwechselt wird. Es unterscheidet sich dieselbe leicht durch die schmalen lanzettförmigen Blätter, sowie durch die 2—3blumigen Blumenstiele mit helleren Blumen.

A. lineatiflora R. et Sch. Eingeführt wurde diese schöne Art durch J. Maclean von Lima. Sie ist eine der schönsten und zartesten ihrer Gattung und obgleich sie der A. Ligtu, Pelegrina und pulchra nahe steht, so ist sie dennoch von diesen verschieden.

A. Maakiana (Bomarea Maakiana Kl. Allgem. Gartenztg. XX, p. 317). Diese äußerst schöne Art wurde von Dr. Karsten und E. Otto in Caracas entdeckt und von Ersterem lebend eingeführt, welcher Samen davon an den Handelsgärtner W. Maak in Schönebeck bei Magdeburg einsandte, aus dem derselbe Pflanzen erzog, die bei ihm 1852 blühten. — Die windenden

Stengel erreichen eine Länge von 10 Fuß. Die Blüthen sind hochroth, innen gelb, roth punktirt.

A. (Bomarea) multiflora Flor. et Pomolog. aus Peru. Der Stengel windend, von oben bis unten mit lanzettförmigen Blättern besetzt, die hübschen, orangerothen Blumen an den Endspitzen der Triebe hängend, die inneren Blüthenhülltheile carmoisin gezeichnet. Eingeführt wurde sie von Veitch aus Peru.

A. nemorosa Gardn. Botan. Magaz. Taf. 3958. Die berühmte Firma Veitch & Sohn erhielt diese prächtige Art durch ihren Sammler vom Orgelgebirge, wo sie gegen 3000 Fuß über der Meeresfläche wächst. Es ist ohne Zweifel die A. nemorosa des Hooker'schen Herbar, die Gardener von der Insel Chiloe einsandte. Gehört mit zu den schönsten Arten.

A. oculata Botan. Magaz. 3344. Es scheint diese Art zuerst in Valparaiso von Cuming entdeckt worden zu sein und wurde sie von ihm im Jahre 1820 auch in England eingeführt. Unter allen Arten hat diese vielleicht die kleinsten Blüthen und gehört mit zu den zierlichsten und hübschesten. Die Blüthen zeichnen sich durch einen ungewöhnlichen Fleck in der Mitte jedes inneren Blüthenhülleinschnittes aus. In Cultur ändert die Pflanze bisweilen ihren Habitus und Charakter.

A. ovata Cav. eine hübsche bekannte Art.

A. Pelegrina Jacq. auch peregrina Pers. aus Peru. Die Blüthenhülltheile sind gelblich, schwarz gefleckt, oben blaßpurpurroth oder weißröthlich, an den Spitzen dunkler. Es ist dies eine der ältesten Arten in den Gärten und war früher allgemein verbreitet. Sie gedeiht gut im Freien.

A. plantaginea Mart. flor. des serres et des jardins VII, t. 746. Vor beinahe 30 Jahren wurde diese Art von Libon aus Brasilien bei de Jonghe in Brüssel eingeführt. Der Stengel wird 1—1$^1/_2$ Fuß hoch, die Blätter sind linien-lanzettförmig, 3—4 Zoll lang; Dolde 6—8blumig, Blumen sehr langgestielt und hängend. Blüthenhülle wenig unregelmäßig, äußerlich scharlach, innen gelborange, mit spatelförmigen Einschnitten, von denen die inneren schwarz gefleckt, die äußeren ungefleckt sind, alle aber grüne Spitzen haben.

A. pallida Grah. ist mir unbekannt.

A. Psittacina Lehm. Es ist dies ebenfalls eine der ältesten Arten in den Gärten, die im Freien sehr gut gedeiht. Die Blumen sind dunkelpurpurroth, an den Spitzen der Blüthenhülltheile purpurn gefleckt.

Die seit 1837 in den Gärten vorkommende A. Erembouldii soll nach Herbert eine Varietät der A. Psittacina und pulchra oder Hookeriana sein, die in deutschen Gärten gezogen worden ist.

A. (Bomarea) pudibunda Planch. et Lind. Eine ächte Bomarea. Die 5—7blumigen Dolden stehen an der Spitze der Aeste. Die Blumen sind rosenroth-fleischfarben mit schwarz-violetten Spitzen auf rein grünem Grunde. Die Pflanze wächst in Neu-Granada in der Provinz Mariquito und Bogota und wurde durch Triana eingeführt. Sie eignet sich für's freie Land und hält unter Bedeckung aus.

A. (Bomarea) simplex Hook. Botan. Magaz. 3868. Ende der 30er Jahre wurden 3 Varietäten dieser Pflanze durch Pentland von mehreren Stellen bei Cusco in England eingeführt, die alle im freien Lande in England blühten. Diese Art scheint sehr hart und unter mannichfaltigen Formen auf den Anden verbreitet zu sein.

A. Simsii Spr. Botan. Magaz. 2353. Eine alte aber wohl meist wieder verschwundene sehr hübsche Art, die auch in den Gärten an einer warmen Stelle unter Deckung im Freien aushält. A. pulchella soll synonym sein.

Dieses wären die hauptsächlichsten in den Gärten bekannten oder bekannt gewesenen Arten. Es giebt deren indeß noch mehrere, so auch viele Varietäten oder Hybriden, so z. B. haben Backhouse und Söhne in York vor mehreren Jahren sehr schöne Hybriden gezogen, die sie unter dem Namen A. rubella, labiata, albens, marginata und pulchella rubra in den Handel gaben und alle von vorzüglicher Schönheit sein sollen.

Andere noch beschriebene, mir jedoch unbekannte Arten sind: A. anceps R. et P.; Barclayana h. Angl.; bicolor Bot. Cab.; caryophyllacea Jacq.; formosissima R. et P.; Hookeri Lodd. (rosea Hook. versicolor R. et P.); Neillii Hook.; rosea R. et P.; secundiflora R. et P.; tomentosa R. et P. etc. —

Ueber Eiskeller und Eiseinbringen.

Auf den landwirthschaftlichen Besitzungen liegt das Geschäft des Eiseinbringens häufig dem Gärtner ob, d. h. er hat dafür zu sorgen, daß der Eiskeller rechtzeitig mit Eis gefüllt werde, und soll er gewöhnlich auch noch dafür verantwortlich sein, daß sich das eingebrachte Eis während des Sommers und bis dahin, daß es wieder neues giebt, conservirt. Es dürften daher einige Mittheilungen über dieses Geschäft in der Gartenzeitung vielleicht nicht überflüssig sein.

Um Eis sicher zu conserviren bis dahin, daß es wieder neues giebt, ist ein zweckmäßig construirter Eiskeller oder Eisschuppen nothwendig. Derselbe muß eine freie sonnige Lage haben und darf nicht etwa, wie man in alten Zeiten geglaubt hat, im Schatten von hohen Bäumen errichtet werden. Man baut den Eisschuppen mit doppelten Wänden, deren Zwischenräume $2^1/_2$ bis 3 Fuß betragen. Diejenige Wand, welche das Eislager berührt, ist von starken Holzplanken aufzuführen, weil das Holz ein schlechter Wärmeleiter ist. — Die Räume zwischen den beiden Wänden füllt man dicht mit Häcksel aus. Noch zweckmäßiger und sicherer ist es, wenn man statt zwei Wänden deren drei aufführt, sowie es sich überhaupt auch empfiehlt, das ganze Eisgebäude nur von Holz zu erbauen. Dabei muß zum Eislager ein corridorartiger Eingang führen, welcher durch 4 Thüren in Abständen von 5 Fuß verschlossen werden kann, so daß, wenn die letzte zum Eislager führende Thür geöffnet wird, die äußere wärmere Luft durch drei bereits wieder geschlossene Thüren abgesperrt ist. Die Decke des Eisschuppens ist

ebenso mit Zwischenräumen, welche mit Häckſel auszufüllen sind, zu versehen, als dies bei den Seitenwänden erwähnt worden ist. Dagegen muß der Fußboden des Schuppens eine zweckentsprechende Drainage erhalten und das Eis unten auf einem starken Lattenrost von Eichenholz ruhen, damit das etwa durch Aufthauen entstandene Wasser sofort ablaufen kann. — Ist der Eisraum auf diese Weise gegen die äußere Witterung gesichert und ist der betreffende Raum entsprechend groß genug, so kann man vor dem Aufthauen des Eises während des Sommers ganz sicher sein, vorausgesetzt, daß beim Herausholen des Eises und überhaupt beim Oeffnen der Thüren, die letzteren sogleich wieder geschlossen werden.

Anders verhält es sich mit solchen Eiskellern, die noch aus früherer Zeit stammen und die gewöhnlich von Steinen aufgemauert sind. In diesen erhält sich das Eis nur dann einigermaßen sicher, wenn dasselbe sehr fein schichtweise mit Salz eingestampft wird, d. h. die erste Eisschicht wird vollständig zu Grus geschlagen, worauf eine $^1/_2$ Zoll starke Lage Salz kommt, dann wieder eine Schicht Eis u. s. w. Das Eis muß aber, wie gesagt, jede Schicht ganz fein zerschlagen werden, weshalb es sich empfiehlt, dasselbe im $^1/_2$ bis 1 Zoll dick gefrorenen Zustande zu nehmen. Auf diese Weise bearbeitet, friert die ganze Eismasse im Keller zu einem Klumpen, von dem man oft im Monat August nur mit einer eisernen Brechstange etwas zu lösen im Stande ist.

Es gehört allerdings zu diesem Verfahren des Eiseinbringens eine Menge Salz, wodurch das Eis sehr vertheuert wird, daher kann man auch eine weniger kostspielige Procedur dabei in Anwendung bringen, wobei sich das Eis dennoch ziemlich sicher conservirt. Diese Procedur besteht darin, daß man das Eis von allen Seiten, sowie auch von oben, mit einer starken Lage Stroh — schier Roggenstroh hat sich bei mir am besten bewährt — umgiebt. Bei diesem Verfahren dürfte aber das Eis ebenfalls recht klein zu stoßen oder zu schlagen sein, damit keine Zwischenräume bleiben. —

Will man sich die Mühe nehmen, das Eis in quadratförmige Blöcke zu sägen, zu welchem Zwecke es natürlich entsprechend, etwa 5 bis 6 Zoll, stark gefroren sein muß, so ist dies ganz sicher zu empfehlen, wenn die Eintheilung dieser Eisblöcke resp. des Eisraumes so getroffen wird, daß überall keine Fugen zwischen dem aufgestapeltem Eise sich befinden. Hierbei muß aber selbstverständlich der Eisraum ebenfalls eine winklichte Form haben, denn in gewölbten Räumen läßt sich wohl schwerlich vierseitig winkelrecht gesägtes Eis ohne Fugen verpacken, —

Das Eissägen selbst macht weiter keine großen Schwierigkeiten und läßt sich sehr leicht vermittelst einer Kerbsäge, von welcher die unterste hölzerne Handhabe zu entfernen ist, bewerkstelligen. Zu diesem Behufe theilt man nach einer von Brettern rechtwinklich gemachten Schablone, welche die Länge und Breite der beabsichtigten Eisblöcke hat, die Eisfläche ein, indem man mit einem starken spitzen Nagel um die Schablone herum Risse in das Eis macht; auf dem einen Ende wird das Eis mit der Axt durchgehauen, um die Säge einsetzen zu können und so wird die nach der Schablone abgezeichnete Fläche der Reihe nach in Quadrate oder Oblonge

aufgesägt, die letztern mit Haken aus dem Wasser geholt und im Eisraum aufgestapelt. —

In Wirthschaften, wo der Eisverbrauch stark ist und wo man nur über einen kleinen Eisraum zu verfügen hat, kann man zum Nachfüllen des leer gewordenen Eisraumes mit sicherem Erfolge einen Vorrath Eis unmittelbar im Freien placiren, wobei zu beachten, daß der Haufen Eis ziemlich groß gesetzt und entsprechend stark mit schlechten Wärmeleitern umgeben werde. Zu diesem Verfahren eignen sich am besten die oben erwähnten gesägten Eisblöcke, die sich in beliebiger Ausdehnung zu einer Pyramide aufhäufen lassen. Der Platz zu einer solchen Eispyramide muß ebenfalls frei der Sonne ausgesetzt gewählt und so stark mit Stroh, Häcksel, Moos und schließlich mit Erde und Rasen oben auf bedeckt werden, daß die äußere Temperatur den Eisberg nicht erreichen kann. Später, wenn im Sommer der Eiskeller leer geworden ist, fährt man in den Abendstunden die im Freien stehende Pyramide als Ersatz wieder hinein. —

Ueberhaupt sehe man darauf, ob das Eis auch klar und rein ist, denn mit Schnee, abgefallenen Baumblättern und dergl. Schmutz durchfrorenes Eis zu nehmen, ist durchaus verwerflich. Daher muß die erste beste Gelegenheit zu diesem Geschäfte benutzt und alle andern nothwendigen Arbeiten so lange eingestellt werden, bis die beabsichtigte Menge Eis in Sicherheit ist. — J. Ganschow.

Ueber das Vorkommen der Vanillenpflanze in der Umgegend von Cordova.

Das Bulletin de la Fédération des Sociétés d'Horticulture de Belgique (1873) enthält einen Reisebericht von Omer de Malzine, betitelt die mexicanische Flora, speciell die der Umgegend von Cordova, in dem wir viele sehr interessante und belehrende Mittheilungen finden, von denen wir die über die Vanille-Arten, die daselbst vorkommen, unsern Lesern mittheilen wollen.

Bei Cordova, schreibt Omer de Malzine, giebt es mehrere sehr verschiedene Arten von Vanille. Die beste, schönste, ist auch die gewöhnlichste Art, diese treibt sehr kräftige Stengel, von der Dicke eines kleinen Fingers, mit dicken, alternirend stehenden, ovalen, fast handgroßen zartgrünen Blättern dicht besetzt. Aus den Blattachseln treiben große Blüthenrispen hervor, denen dann in guten Jahren zahlreiche Schoten (fleischige Kapseln) von 20 bis 25 Centim. Länge und wie ein Finger dick folgen. Im üppigen Zustande ist es eine herrliche Pflanze. Dieselbe erhebt sich fast bis in die Spitzen der großen Bäume, von wo sie oft mit ihren langen Zweigen festonsartig herabhängen.

Es ist diese Art, wie Omer de Malzine glaubt, diejenige, welche in einigen Theilen von Mexico cultivirt wird, namentlich auch in der französischen Colonie Tehualtepec, von wo aus die Früchte nach Europa

exportirt werden. Die Früchte sind schön, sollen nach den Aussagen der Einwohner aber nicht so gut sein, wie die der kleineren Arten.

In einigen Gegenden findet sich diese Vanille in großen Massen vor. Die Bäume sind fast völlig mit dieser Pflanze bewachsen. Dieselbe ist jedoch empfindlich, denn wenn sie verwundet wird, oder beim Sammeln der Früchte stark derangirt, so vergeht sie sehr häufig.

Neben dieser großblättrigen Art, giebt es noch andere mit viel dünneren Stengeln, ebenso sind deren Blätter und Früchte kleiner. Einige unterscheiden sich durch eine im Ganzen viel dunklere Färbung, wie durch länger geformte Blätter; ich sah wohl 7—8 Arten, die sich wesentlich in ihrer Größe unterschieden.

Eine der kleinsten Arten, die ich sah, ist ungemein zart, hat sehr dünne Stengel, gerade, verlängerte und zugespitzte Blätter von zarter grüner Farbe. Die Schoten haben die Dicke einer kleinen Federpose, sind 12 Centim. lang und stets sehr spärlich zu finden. Die Art ist ziemlich selten und von schwachem Wuchs. Ich fand sie in den Gehölzen von San José, an dichten, feuchten Standorten.

Ob diese verschiedenen Vanillenformen distinkte Species oder durch Hybridation zweier oder dreier Species entstanden sind, weiß ich nicht zu sagen, da ich die Blüthen derselben nicht miteinander habe vergleichen können.

In Cordova liefern die Vanillenfrüchte keinen Handelsartikel, wie auch die Eingebornen sie nur wenig zum eignen Verbrauche sammeln. Sie ziehen die Früchte der kleineren Arten, wenn sie dieselben finden können, denen der größeren vor, indem der Geruch der kleineren Früchte viel feiner und angenehmer, als der der großfrüchtigen Arten sein soll. Die Früchte aller Arten verbreiten während ihrer Reifezeit in den Gehölzen einen äußerst angenehmen Geruch, der sich schon in großer Entfernung von den Pflanzen bemerkbar macht.

Während meines Dortseins (1868—1870) war die Früchteerzeugung gänzlich fehlgeschlagen, in Folge des während der Blüthezeit herrschenden Regens. Die Früchte waren so selten, daß ich nach vielem Suchen nur sehr wenige fand. Früchte vom Jahre vorher, die es noch reichlich gab, hatten ihre guten Eigenschaften verloren. Zu meiner Zeit bezahlte man die Früchte mit 18—20 Piaster das Pfund, während im Jahre vorher das Pfund nur 5—9 Piaster kostete. Die in Handel kommende Vanille, wird auf eine besondere Weise getrocknet, nachdem sie jedesmal zuvor eingeweicht worden ist, wodurch der Parfüm verstärkt wird und die Früchte ein schöneres Aussehen erhalten. Ich finde, daß die so behandelte Vanille einen mildern und angenehmern Geruch und Geschmack hat als die, welche im Schatten getrocknet worden ist, wie es die Landbewohner mit den Früchten machen, die sie selbst verbrauchen.

Der Rost des Birnbaumes.

Im 1. Hefte S. 34 des vorigen Jahrganges der Hamb. Gartenztg. wird der wichtigen Entdeckung des für die Wissenschaft noch viel zu früh

verstorbenen Oerstedt betreffenden Zusammenhang von Gymnosporangium aurantiacum mit dem Birnbaum-Pilz Roestelia cancellata erwähnt. Obschon sie bereits die allgemeinste Anerkennung erfahren hat, erscheint es mir immer noch vielleicht erwähnenswerth, eine hierher gehörende Beobachtung mitzutheilen. Etwa 20 Schritte von einer aus 12 überaus kräftigen und über Fuß dicken Winterbirnbäumen gebildeten Allee, deren Blätter alljährlich mit einer enormen Menge von Roestelia bedeckt waren, befand sich ein 5 Fuß hoher, ziemlich stark verästelter Strauch von Juniperus Sabina, der in Folge des sich immer weiter verbreitenden Gymnosporangium's siechte und vor 6 Jahren abstarb. Fortan blieben auch die Birnbäume frei von der Roestelia, die nun aus unserem ganzen Garten verschwunden ist.

Göppert.

Ueber zwei ältere, nicht genügend beachtete Pflanzen.

Unter den vielen in den Gärten befindlichen Pflanzen giebt es so manche, die durch neuere, weniger schöne Einführungen verdrängt, ganz aus der Mode gekommen sind und nicht die Beachtung finden, die sie in der That verdienen. Von diesen vielen will ich nur zwei anführen, und sind dies:

1. Passiflora quadrangularis. Es ist dies eine Pflanze mit schönen rothen Blumen, die mit einer blau und weiß gebänderten Fadenkrone geschmückt sind, zugleich einen angenehmen Duft verbreiten und welche dieselbe zu einer Zeit erzeugt, in der gewöhnlich Mangel an Blumen herrscht.

Um diese Passionsblume schon als einjährige Stecklingspflanze in Blüthe zu haben, dürfte nachstehende Verfahrungsweise zu empfehlen sein. Man nehme etwa Mitte Mai einen Kübel, dessen obere Weite etwa 4—5 Decim. beträgt und eine gleiche Höhe hat, lege auf den Boden desselben, der mit den erforderlichen Abzugslöchern versehen ist, eine Scherbenlage von etwa 6 Centim. Höhe und fülle die Kübel nun mit einer Erdmischung, bestehend aus $^1/_6$ Laub-, $^2/_6$ Dung-, $^1/_6$ Nadel- oder Holzerde, $^1/_6$ Lehm und $^1/_6$ groben Sand. Zu dieser mische man eine gleiche Quantität grober Moorerde, die tüchtig mit Hornspähnen und zerschnittenen Cocosnußschalen vermengt ist. Ist dies geschehen, so nehme man eine Pflanze, die etwa im Februar aus einem Steckling erzogen worden ist, pflanze sie mit Schonung der Wurzeln in den Kübel, wobei derselbe bis auf 4—5 Centim. vom Rande mit Erde angefüllt wird. Ist auch dies geschehen, so gieße man tüchtig an und stelle die in den Kübel gepflanzte Passiflora in ein Warmhaus unter die Fenster, so daß zwischen dem Kübel und den Fenstern ein Spielraum von 2—3 Decim. bleibt. — Von jetzt ab hat man nur nöthig zu begießen, und bei starkem Sonnenschein zu beschatten.

Ist die Pflanze in dem Kübel gehörig angewachsen, so schneide man dieselbe auf 4—6 Augen zurück. Bei gehörigem Feuchthalten und Bespritzen von Oben, werden sich bald junge Triebe zeigen, die man an Drath oder Bindfaden unter den Fenstern des Hauses hinleitet. Von nun an wird bis

Anfangs August nicht mehr geschnitten, dann aber kneipt man an 2 oder 3 Ranken die Spitzen aus, an denen sich dann Triebe bilden, die später Blüthen erzeugen. Die nicht eingestutzten Triebe oder Ranken werden schon Anfang October Blüthen treiben. Nach dieser Behandlungsweise hat man fast während des ganzen Winters Blumen in Menge.

2. Eine andere viel zu sehr vernachlässigte Pflanze ist die Begonia manicata. Dieselbe besitzt schöne frischgrüne Blätter und die Eigenschaft, selbst im Zimmer ganz prächtig zu gedeihen, ja selbst an fast dunklen Stellen. Eine mäßig starke Pflanze, reich mit Blättern versehen und mit mehreren über dieselben hervorragenden Blüthenstengeln, am obern Ende dicht besetzt mit zarten rosa Blumen, gewährt in der That einen reizenden Anblick.

Um gute Exemplare zu erhalten, ist es nöthg, dieselben während des Sommers 2—3 Mal in größere Gefäße zu verpflanzen mit einer Erdmischung aus Laub- und Dungerde, sie mäßig feucht zu halten und ihnen einen hellen, wenn auch nicht sonnigen Standort zu geben.

Die Vermehrung dieser schönen Begonie geschieht sehr leicht durch Stecklinge.

G. Eismann,
z. Z. Gehülfe im Hofgarten zu Oldenburg.

Der Ursprung der Obstbäume.

Ueber den Ursprung unserer Fruchtbäume ist man immer noch in Ungewißheit, denn man kennt die Typen, von denen sie entstammen nicht genau. Es hat daher die Frage, woher stammen unsere Fruchtbäume, den Scharfsinn der größten Botaniker oft genug angestrengt, aber dennoch ist dieselbe noch nicht erledigt.

Jetzt hat Mr. Godron, der gelehrte Professor der Botanik in Nancy, eine kleine Schrift über diesen Gegenstand herausgegeben, die nicht ohne Interesse ist. — Mehrere Autoren behaupten, daß unsere eßbaren Birnen alle von Pirus communis stammen, einem Baume, der in Europa und in den kaukasischen Regionen heimisch ist. Alphonso de Candolle vertheidigt in seiner Géographie Botanique diese Ansicht. Dr. Karl Koch ist in seiner Dendrologie anderer Meinung, er betrachtet die wilde Birne als ursprünglich von China gekommen, die sich dann in Europa naturalisirt habe. Decaisne erklärt in seiner prachtvollen „Monographie der Birnen", nach langem Studium und nach vielen angestellten Experimenten und wiederholten Versuchen, daß er der Ansicht sei, daß alle wilden Birnen, wie auch die cultivirten Varietäten aus einem specifischen Typus entsprungen sind. Er erkennt jedoch 6 Hauptracen:

1. Die celtische Race (Proles armoricana) einschließend Pirus cordata, P. Boissieriana und longipes; 2. die germanische Race (Proles germanica) einschließend P. communis; 3. die hellenische Race (Proles hellenica) einschließend P. parviflora, P. Bourgeana, P. syriaca und P. glabra; 4. die pontische Race (Proles pontica) enthaltend P. elaeagnifolia, P. Krotschyana, P. nivalis und P. salicifolia; 5. die indischen Racen (Proles indica) ent-

haltend P. Pashia, P. Balansae, P. Jacquemontiana und P. betulaefolia; 6. die mongolische Race (Proles mongolica enthaltend P. sinensis und die in Japan cultivirten Varietäten.

Godron geht von einem verschiedenen Punkt aus und gelangt zu verschiedenen Schlüssen. Er unterscheidet die cultivirten Birnen von den wilden und stellt die Thatsache fest, daß nach wiederholten Aussaaten, die Variation dieser letzteren (wilden Birnen) nicht denselben Gesetzen folgt, wie bei den cultivirten. Er folgert, daß unsere eßbaren Birnen das Resultat der Hybridisation mehrerer Species ist, und er hält selbst dafür, daß sie nicht von Pirus communis entstanden sind, deren Kennzeichen verschieden sind, und zu denen die Sämlinge nie zurückgehen. Wenn dann diese Species nicht ihr Ursprung ist, so ist dieser einer asiatischen Art zuzuschreiben, wie dies der Fall bei den meisten unserer anderen Fruchtbäume ist.

Die von Godron ausgesprochene Ansicht ist demnach von der seiner Vorgänger ganz verschieden. Sie ist gegründet auf logische Folgerungen, gut beobachtete Thatsachen und seine Beweisgründe scheinen einleuchtend; aber wie können wir darin irgend etwas mehr sehen, als eine Voraussetzung mehr über die ewige Frage über den Ursprung von Dingen, welche so viele Generationen erörtert haben ohne zu irgend einer absoluten Entscheidung gekommen zu sein.

Rosenpilz. (Preisausschreiben.)

Der Vorstand des Gartenbau-Vereins zu Darmstadt machte uns folgende Mittheilung:

Da alle bis jetzt gegen den Rosenpilz empfohlenen und angewendeten Mittel den erwünschten Erfolg nicht hatten und namentlich zur Bekämpfung des Pilzes im Großen und bei der Anwendung bei den verschiedenen Arten von Rosenculturen nicht ausreichend waren, sieht sich der Gartenbau-Verein zu Darmstadt veranlaßt, für die Mittheilung eines bewährten, im Großen und unter allen Verhältnissen anwendbaren billigen Mittels gegen diese Krankheit

einen Preis von 100 Mark

auszusetzen.

Die Mittheilungen sind an den Vorstand des Vereins einzusenden. Dieselben werden durch eine zu wählende Commission eingehend an verschiedenen Orten geprüft und erhält der Einsender des besten der von dieser Commission als wirklich unter allen Verhältnissen zur Vertreibung des Pilzes bewährt gefundenen Mittels den oben angegebenen Preis ausbezahlt.

Die Bewerbung steht Jedermann frei; Geheimmittel sind von derselben ausgeschlossen.

Darmstadt, im Januar 1874.

Neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Billbergia pyramidalis Lindl. Belgiq. hortic. 1873, Taf. 16. — Bromeliaceae. — Ed. Morren giebt in seiner vortrefflichen Belgique horticole eine sehr gute Abbildung dieser alten, wohlbekannten schönen Pflanze, gleichzeitig aber auch eine sehr ausführliche Mittheilung über ihr Vorkommen im Vaterlande, ihre Einführung, Benennung ꝛc., der wir Nachstehendes entnehmen:

„Die B. pyramidalis ist in Brasilien zu Hause, woselbst sie in der Provinz Rio Janeiro epiphytisch auf Bäumen wächst. In Europa ist sie eine sehr gesuchte Pflanze und wird fast in allen Gärten in den Warmhäusern cultivirt. Diese Pflanze gedeiht aber nicht nur in Warmhäusern, sondern auch sehr gut in temperirten, sowohl in Töpfen, wie an Holzklötzen, in Ampeln ꝛc. Die meist dunkelgrünen mit weißen Querbändern versehenen Blätter stehen büschelweise am Wurzelstock, aus dem Centrum derselben erhebt sich der Blüthenschaft, schöne rothe, etwas violett gezeichnete Blumen in endständiger Rispe tragend; der Blüthenschaft ist von unten auf mit gleich rothen Deckblättern besetzt.

Im Jahre 1815 geschah dieser jetzt so verbreiteten Pflanze zum ersten Male Erwähnung. Sie war von einem G. Rose zu Cuffnells in Hampshire von Rio Janeiro kurz vor genannter Zeit eingeführt worden, bei dem sie auch blühte und von J. Sims im Botan. Magaz. unter dem Namen Bromelia pyramidalis beschrieben. Die Gattung Billbergia war damals noch nicht unterschieden, man kannte aber nach den Beschreibungen von Plumier und von Linné eine Bromelia nudicaulis und Sims vermuthete, daß die von Rose eingeführte Pflanze die B. nudicaulis sein könnte. Edwards, der das botanische Register redigirte, ließ sich verleiten und gab im Jahre 1817 eine neue Abbildung dieser Pflanze unter dem Namen Bromelia nudicaulis. Hooker bemerkte den von Sims und Edwards begangenen Irrthum und wies in seiner flore exotique (pl. 148) auf die ächte Br. nudicaulis hin, die jetzt unter dem Namen Hoplophytum nudicaule bekannt ist.

Im Jahre 1823 unterschied Thunberg die von ihm mit Billbergia speciosa bezeichnete Gattung, eine Art, die in den Gärten fälschlich unter dem Namen B. amoena Lindl. bekannt ist. Lindley, ein ebenso tüchtiger Orchideenkenner, wie Kenner von Bromeliaceen brachte im Jahre 1827 die Bromelia pyramidalis Sims (Br. nudicaulis Edw.) zu der von Thunberg aufgestellten Gattung Billbergia und beschrieb sie als B. pyramidalis, welchen Namen sie demnach auch führen muß.

Die B. pyramidalis variirt sehr, je nach der Stärke ihres Wuchses, je nachdem sie cultivirt wird. Unter den vielen vorhandenen Formen in den Gärten lassen sich gut unterscheiden:

1. B. pyramidalis var. bicolor, sich durch ihre mehr zweifarbigen Blumen unterscheidend. Sie wurde früher von Lindley 1828 im botan. Register (Taf. 1181), von Loddiges 1832 im botanischen Cabinet (Taf. 1819) als Art beschrieben und abgebildet unter dem Namen B. bicolor.

2. B. pyram. var. Zonata. Die Blätter dieser Varietät sind auf der Oberseite stark weiß bandirt. Diese Pflanze wurde 1855 von de Vriese in Leiden als B. thyrsoidea var. Zonata beschrieben, bemerkte jedoch dabei, daß sie wohl zu B. pyramidalis gehören möchte.

3. B. pyram. var. Croyiana. Eine schöne Varietät, von Lemaire 1854 als B. Croyiana in der Illustr. hort. pl. 413 beschrieben. Auch als B. setosa und selbst unter dem ganz uncorrecten Namen Aechmea setigera findet sich diese Pflanze in den Gärten vor.

4. B. pyram. var. farinosa. Eine bekannte, in den Gärten unter dem Namen Billb. farinosa anzutreffende Pflanze.

Billbergia thyrsoidea Mart. et Schult. Belgiq. hortic. 1873, Taf. 17. — Bromeliaceae. — Auch über diese der vorigen sehr nahe stehende Art, läßt sich E. Morren sehr ausführlich aus. Dieselbe wurde von Martius auf seinen Excursionen in Brasilien im Jahre 1817 entdeckt; sie wächst häufig auf den Felsen in der Provinz Rio Janeiro. J. H. Schultes beschrieb diese Art im Jahre 1830 unter obigem Namen. Martius hatte nur getrocknete Exemplare mit nach Hause gebracht, lebend wurde die Pflanze 1847 von de Jonghe in Brüssel eingeführt. Sie wurde sehr bald vielfältig verbreitet und ist in mehreren Gartenjournalen abgebildet worden.

Auch von dieser Art giebt es mehrere Formen, die bekanntesten sind:

1. Billb. thyrsoidea var. fastuosa mit auf beiden Seiten grünen Blättern; Petalen violett an den Spitzen.

2. Billb. thyrs. var. splendida, Blätter grün, sehr groß, an dem obern Ende zurückgebogen; Petalen violett an den Endspitzen. — Lemaire beschrieb diese Pflanze als Art, B. splendida, in seinem Jardin fleuriste 1852.

3. Billb. thyrs. var. miniato-rosea. Auch diese Varietät ist von Lemaire 1855 in der Illustr. hortic. als Art beschrieben worden.

Nicotiana wigandioides C. Koch. Belgiq. hortic. 1873, Taf. 18. Syn. Solanum wigandioides Hort. — Solanaceae. — Es ist dies in den deutschen Gärten eine sehr bekannte Pflanze, die sich wegen ihrer schönen großen Blätter, die sie, für den Sommer im Freien ausgepflanzt, sehr schnell entwickelt und dann von großem Effekt ist.

Caraguata Zahni Hook. Belgiq. hortic. 1873, Taf. 19—20. — Tillandsia Zahni hort. Veitch; Guzmania Zahni. — Bromeliaceae. — Mit dem Namen Caraguata werden in Südamerika viele Bromeliaceen bezeichnet und dieser Name ist auch als Gattungsname für einige Arten dieser Familie aufgestellt worden, jedoch war bis jetzt nur eine Art dieser Gattung bekannt, nämlich C. lingulata, von der die C. splendens eine Varietät ist.

Die C. Zahni ist eine herrliche Pflanze und wurde bereits schon früher von uns empfohlen. Veitch & Sohn brachten sie als Tillandsia Zahni im Jahre 1873 in den Handel. Die Pflanze wurde von dem so unglücklich auf der Reise nach Costa Rica ums Leben gekommenen Sammler Zahn im Staate Chiriqui in Central-Amerika im Jahre 1870 entdeckt.

Passiflora insignis Hook. fil. Botan. Magaz. Taf. 6069. —

Tacsonia insignis Mast. — Passifloreae. — Diese unstreitig schönste Art der Gattung Passiflora, die zuerst als Tacsonia insignis von Dr. Masters geschrieben worden ist, haben wir bereits im vorigen Jahrgange der Gartenzeitung empfohlen und wünschen jetzt nur noch, daß diese herrliche Pflanze recht bald auch in deutschen Pflanzensammlungen zu finden sein möchte.

Gaultheria insipida Benth. Botan. Magaz. Taf. 6070. — G. petraea Wedd. — Ericeae. — Ein sehr niedlicher kleiner halbharter Strauch, dessen alten Blätter im Herbste eine sehr schöne rothbraune Farbe annehmen und der Strauch zu gleicher Zeit dann mit einer Menge kleiner Trauben weißlicher perlartiger Früchte besetzt ist. Es scheint diese Gaultheria-Art auf den Anden in Ecuador und Neu-Granada eine ziemlich allgemein verbreitete Pflanze zu sein. Colonel Hall entdeckte sie daselbst in einer Höhe von 7000 Fuß, Professor Jameson fand diese Pflanze in den Gehölzen auf Pilzhum und Pichincha, 9—10,000 Fuß hoch. Goudat fand sie auf dem Pick von Tolima, westlich von Santa Fé de Bogota in Neu-Granada, Hartweg bei Quito und Weddell in der Provinz Pasto. Es ist eine empfehlenswerthe Pflanze.

Aloe (Apicra) **deltoidea** Haw. Botan. Magaz. Taf. 6071. — Liliaceae. — Diese sonderbare Aloe-Art gehört zur Section, wohin A. foliosa, pentagona, imbricata etc. gehören, die nahe mit einander verwandt sind und deren Stämme mit fünf Reihen dachziegelförmig dicht übereinander gestellten kurzen, dicken Blättern besetzt sind. Es ist diese Art seit vielen Jahren, namentlich in den botanischen Gärten, bekannt. Jetzt findet man sie auch in mehreren Handelsgärtnereien, wo sie stark vermehrt wird und zur Bepflanzung von Teppichbeeten angeboten wird.

Syringodea pulchella Hook. fil. Botan. Magaz. Taf. 6072. — Irideae. — Dr. Hooker stellt mit diesem niedlichen Zwiebelgewächs eine neue Gattung auf, da sie sich mit den ihr nahe verwandten Gattungen Ixia und Trichonema nicht vereinigen läßt. Es ist eine unscheinende, dennoch liebliche Pflanze, aber von mehr botanischem Werthe.

Aquilegia leptoceras Nutt. var. **chrysantha** Botan. Magaz. Taf. 6073. — A. leptoceras var. flava A. Gray; A. chrysantha A. Gray. — Diese ausgezeichnet schöne Akelei haben wir bereits ausführlich besprochen (Siehe 12. Heft 1873 der Hamb. Gartenztg.), worauf wir verweisen.

Cypripedium longifolium Don. Garden. Chron. 1874, pag. 14. — Orchideae. — Diese Art, seit langer Zeit in den Herbarien bekannt, wurde erst in neuester Zeit durch Veitch und Söhne in London eingeführt. C. longifolium ist den C. giganteum Wall. und C. Hookerianum Rchb. fil. nahe verwandt. — Die Blumen sind olivengrün, mit zimmtbraunen Streifen und Strichen gezeichnet. Es ist eine ganz hübsche Orchidee, wenn deren Blüthen auch eben nicht sehr brillant gefärbt sind. Sie ist von verschiedenen Reisenden an sehr verschiedenen Orten gefunden worden, so von Wallich in Nepal und Kamoon, von Hooker und Thomson in Khasya, von G. Mann in Darjeeling, Sikkim Himelaja, 6000—8000 Fuß hoch vorkommend.

Adiantum gracillimum Th. Moore Garden. Chron. 1874,

pag. 14. — Filices. — Eine allerliebste, zierliche Farnart. Die Textur der kleinen Wedel ist sehr zart und zerbrechlich, die Farbe derselben blaßgelblich olivengrün. Die Wedel sind vielfach in kleine Blättchen getheilt. Woher dieses niedliche Farn stammt, ist völlig unbekannt und es ist nicht unmöglich, daß es eine in den Gärten entstandene Form ist. B. S. Williams stellte es zuerst auf der Ausstellung zu Bath unter dem Gartennamen A elegantissimum aus.

Allium oreophilum C. A. M. Gartenfl. Taf. 775, Fig. 1 und 2. — A. platystemon Ker. — Liliaceae. — Der botanische Garten zu Petersburg erhielt dies wahrhaft schöne Allium vom Oberst Korolkow aus den Gebirgen des Akt-Lau in Turkestan. Es ist eine zu empfehlende Art, deren großen purpurrothen Blumen in einer flachen Halbkugel doldenartig beisammenstehen.

Ixiolirion Pallasii Fisch. et Mey. Gartenfl. Taf. 775, Fig. 3 und 4. — Syn.: I. montanum Kth. — I. tataricum Schult. — Amaryllis tatarica Pall. — Amaryllideae. — Eine sehr liebliche Amaryllidee, in den Steppen des südlichen Rußlands bis zum Kaukasus und südlichen Altai und von da bis nach Turkestan vorkommend und im Clima von Petersburg im Freien aushaltend.

Glaucium Serpieri Heldr. Gartenfl. Taf 776. — Papaveraceae. Eine interessante und hübsche Pflanze von Theodor von Heldreich im vorigen Jahre auf dem Laureatischen Gebiete der Attica aufgefunden. Es ist eine 1—3 Fuß hoch werdende krautige Staude mit großen Crocus-gelben Blüthen, deren Blumenblätter mit einem dunkelvioletten Flecke an der Basis gezeichnet sind und einen prachtvollen Anblick gewähren. Die Blüthen dieser Art sind größer als jene des gewöhnlichen Glaucium luteum Scop. und die blaugrünen, dicht mit krausen weißlichen Haaren besetzten Blätter sind doppelfiedrig getheilt mit kleinen Endlappen.

Unter der großen Zahl von Individuen mit normalen einfachen Blüthen fand von Heldreich auch eine Pflanze mit stark gefüllten Blüthen bedeckt, nicht unähnlich den gefüllten Mohnblüthen oder Gartenranunkeln. Diese gefülltblühende Form dürfte eine erste Stelle unter den Zierpflanzen beanspruchen.

Was das plötzliche Auftreten dieses Glaucium und der Silene Juvenalis auf den alten Schlackenlagern von Laurion betrifft, so läßt diese Erscheinung die Vermuthung aufkommen, daß die Samen dieser Pflanze seit 1500, vielleicht seit 2000 Jahren im Schoße der Erde unter den Schlacken ruhten, ohne ihre Keimkraft zu verlieren, und erst jetzt wieder zu neuem Leben erwachten.

Gaultheria glabra Dc. *β* **caracasana** Rgl. Gartenfl. Taf. 777. — Ericaceae. — Die Form caracasana wurde von Belgien aus als G. Lindeniana verbreitet, unterscheidet sich jedoch von dieser und ist nur eine Abart der G. glabra, die von Moritz in den Gebirgen Columbiens gesammelt worden ist.

Masdevallia Harryana Rchb. fil. Belgiq. hortic. 1878, tab. XXI. — Orchideae. — Diese ausgezeichnet schöne Orchidee haben wir

bereits zu verschiedenen Malen ausführlich in der Hamburger Gartenztg. besprochen, (Jahrg. 1871, p. 535, 1873, p. 391).

Masdevallia infracta Lindl. Belgiq. hortic. 1873, tab. XXII, (M. longicaudata Lem.) — Orchideae. — Eine hübsche, bereits seit 1828 eingeführte Art, deren braun-violetten Blüthen auf langen Stengeln über die Blätter hinausragen. Diese Art stammt aus Brasilien, wo sie auf den Orgelgebirgen vorkommt, auch von Rio wurde sie von Binot in Massen eingeführt.

Masdevallia myriosigma E. Morr. Belgiq. hortic. 1873, tab. XXIII. — Orchideae. — Diese Art wurde durch Omer de Malzine von Mexico eingeführt. Es ist eine liebliche Art, deren Blumen einzeln an langen Stengeln sitzen; deren Außenseite ist dunkelgelb, während die innere weißlich-gelb und mit unendlich vielen kleinen rothbraunen Pünktchen gezeichnet ist.

Saxifraga peltata Torr. Botan. Magaz. Taf. 6074. — Saxifragaeae. — Eine der am größten werdende Art dieser Gattung, dennoch weniger schön im Vergleich zu anderen Arten. Die Blätter bei den Saxifragen oder Steinbrecharten sind bekanntlich sehr verschieden, und die hier in Rede stehende Art ist bis jetzt die einzige, die vollkommen schildförmige Blätter hat. Ihr Vorkommen ist an den Ufern der Flüsse, selbst im Wasser derselben. Entdeckt wurde sie zuerst in den Sacramento-Gebirgen von Hartweg; Professor Bolander fand sie im Lande Mendreino, Californien. — Lebend befindet sich diese interessante Pflanze in der Gärtnerei von Downie, Laird und Laing in London.

Xanthorrhoea quadrangalata F. Müll. Botan. Magaz. tab. 6075. — Junceae. — Die Grasgummi-Bäume gehören zu den merkwürdigsten vegetabilischen Gebilden des an so wunderbaren vegetabilischen Formen reichen Australiens. Die Xanthorrhoea-Arten gehören noch mit zu den seltensten Pflanzen in den Sammlungen. Die obige Art ist in Süd-Australien heimisch, wo sie auf felsigen Bergrücken wächst und von wo Dr. Schomburgk, der energische Director des botanischen Gartens zu Adelaide, sie an den Garten zu Kew gesandt hat.

Bald nach Ankunft des Exemplars in Kew, schreibt Dr. Hooker, entwickelte dessen etwa 4 Fuß hoher Stamm sehr langsam neue grüne Blätter, die jedoch immer mehr und mehr und länger wurden und einen prächtigen Schopf bildeten. Im Juli vorigen Jahres bildete sich auch ein Typha-ähnlicher Blüthenkolben aus dem Herzen der Pflanze, der im September ausgewachsen war und an dem sich von unten auf nach und nach die einzelnen Blumen öffneten. Während des Blühens schwitzte eine Menge honigartigen Saftes aus den Blumen, der tropfenartig an dem Kolben hängen blieb.

Dr. Engelheart, ein eifriger Botaniker in Gawlor-town in Süd-Australien, theilt mit, daß die Xanthorrhoea, von denen es zwei Arten in jenem Distrikte giebt (X. semiplana und quadrangulata), einen nahrhaften Farnkrautboden mit feinem schwarzen Sand untermischt lieben, und daß sie ihre sparrigen Wurzeln 20—30 Fuß auf dem Felsen entlang unter den

darauf lagernden Humusboden auswerfen. Junge Pflanzen haben ein zierliches Aussehen, ähnlich einem Gynerium, wenn sie jedoch älter werden und den periodischen Buschfeuern ausgesetzt sind, so erhalten die Stämme dieser Pflanzen ein unansehnliches schwarzes Aussehen, an deren Spitzen nur einige grasartige Blätter sich zeigen.

Etwa 15 Species von Xanthorrhoea sind entdeckt, von denen X. hastile von Neu-Süd-Wales die bestgekannte ist, in Folge ihrer langen Blüthenschafte, die eine Länge von 25 Fuß erreichen, und zu Spießstielen verwendet werden und dann in Folge ihres rothbraunen abstringirenden Harzes, der sich an der Basis der dicht gedrängt stehenden Blätter bildet und der als ein Substitut für Gum-kino benutzt wird. Man nennt diese Art häufig schwarzer Junge, denn ein eingeborner Knabe, einen Bündel Gras auf dem Kopfe tragend und in eine Gruppe von Xanthorrhoea gestellt, ist nur schwer von den ihn umgebenden Stämmen zu unterscheiden.

X. pecoris F. Müll. liefert ein gutes Stallfutter für Rindvieh während eines großen Theils des Jahres.

Steudnera colocasiaefolia Koch. Botan. Magaz. Taf. 6076. — Aroideae. — Diese schöne Aroidee, von der das botanische Magazin eine Abbildung nach einem blühenden Exemplare bei W. Bull bringt, ist in den besseren deutschen Pflanzensammlungen keine Seltenheit mehr und auch von uns schon früher öfters besprochen worden.

Mesembrianthemum truncatellum Haw. Botan. Magaz. Taf. 6077. — Ficoideae. — Eine sehr seltene, jedoch keineswegs schöne, aber äußerst merkwürdige Art dieser so artenreichen Gattung.

Die Pflanze bildet kleine Rasen von einer blaßblaugrünen, umgekehrt-kegeligen, abgestutzten, fleischigen Masse von 1—3 Zoll im Durchmesser, mit einer flachen oder convexen mit Höckerchen versehenen Oberfläche. Jeder Zweig an der Pflanze besteht aus vier Blättern, paarweise gegenüberstehend. Die Blätter sind sehr fleischig, breit keilförmig, bis über die Mitte zusammengewachsen; die Rückseite gewölbt, ebenso die Vorderseite; das obere abgestutzte Ende in Form eines Halbmondes, braun, gewölbt. — Blumen einzeln, sitzend, $1\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser, gelb.

Freunden von eigenthümlichen succulenten Pflanzenformen dürfte diese Art von Interesse sein.

Colchicum speciosum Stev. Botan. Magaz. Taf. 6078. — Melanthaceae. — Es ist dies die größtblumige Art der bekannten Herbstzeitlosen und auch wohl die schönste hinsichtlich ihrer großen dunkelrosa Blumen. Heimisch ist sie in den Landstrichen am südlichen Kaukasus, sich bis Persien erstreckend. Nach Ledebour bewohnt sie auch die Provinzen von Mingrelia, Iberien, Lenkoran und die südwestliche Küste des caspischen Meeres. Diese Art wird seit vielen Jahren im Garten zu Kew cultivirt, ebenso befindet sie sich in mehreren Privatsammlungen.

Bambusa striata Lodd. Botan. Magaz. Taf. 6079. — Gramineae. — Schon vor vielen Jahren wurde diese Art von den früheren Handelsgärtnern Loddiges in Hacknay bei London von China eingeführt. Es ist, wie die meisten Bambusen, eine hübsche grasartige Decorationspflanze.

Geranium Backhousianum Rgl. Gartenfl. Taf. 778. — Geraniaceae. — Ein schönes perennirendes Geranium, das von Backhouse in York, dem Besitzer des an perennirenden Pflanzen reichsten Etablissements, unter dem Namen G. Lambertianum, verbreitet worden ist, von dem es sich jedoch unterscheidet. Wie G. Lambertianum, stammt vermuthlich auch das G. Backhousianum aus Nepal und dürfte unsere Winter im freien Lande aushalten.

Iris reticulata M. B. α **typica** et β **Krelagi** Gartenfl. Taf. 779. — Irideae. — Die liebliche kleine Iris reticulata wie die Form Krelagi gehören zu den schönsten Frühlingsblumen des freien Landes. I. reticulata stammt aus dem Kaukasus und ist wie die Schneeglöckchen und Crocus ganz unempfindlich gegen Frost. Aber auch als Topfpflanze behandelt ist sie eine allerliebste Pflanze.

Draba brunifolia Stev. Gartenfl. Taf. 780. — Cruciferae. — Eine kleine niedliche Alpenpflanze aus dem östlichen Kaukasus, von wo sie erst jetzt lebend eingeführt worden und den Freunden von zierlichen Alpenpflanzen zu empfehlen ist.

Der Haage und Schmidt'sche Samen- und Pflanzen-Catalog.

Das uns unlängst zugegangene Haupt-Verzeichniß über Samen- und Pflanzen der überaus thätigen Kunst- und Handelsgärtner Haage und Schmidt in Erfurt übertrifft die früheren an Reichhaltigkeit. In diesem Jahre ist das Samenverzeichniß getrennt von dem Pflanzenverzeichniß erschienen, und mit großem Vergnügen haben wir die beiden so vorzüglich und correct bearbeiteten Verzeichnisse durchstudirt. Ein ähnliches Verzeichniß wie dieses ist uns nicht bekannt und dürfte auch schwerlich anderswo, weder in England, Belgien noch Frankreich von irgend einem Handelsgärtner ausgegeben werden.

Das Samen-Verzeichniß, wie auch das über Pflanzen, ist in Octavformat und führt ersteres auf 117 meist doppeltspaltigen enggedruckten Seiten nicht weniger als 17,897 verschiedene Arten und Varietäten von Pflanzen auf, von denen Samen zu beziehen sind, unter diesen befinden sich allerdings auch die verschiedenen Sortimente von Astern, Levkoyen, Balsaminen rc. Im Ganzen weißt das diesjährige Verzeichniß 780 Arten mehr auf als das vorjährige. Bei allen Neuheiten, sowohl von Gemüsearten, wie Blumen und Gehölzpflanzen sind kurze Beschreibungen gegeben und die bei mehreren Pflanzenarten beigefügten Holzschnitte sind sauber angefertigt.

Dieser Catalog enthält in Bezug auf Samen alle Arten und Sorten, welche im In- oder Auslande im Handel vorkommen und zu den beigesetzten Preisen von der oben genannten Firma bezogen werden können. Ungemein reichhaltig ist die Sammlung von Topfgewächs-Samen, und wir möchten behaupten, daß in keinem andern Verzeichnisse eine Species aufgeführt ist, die nicht auch in diesem Verzeichnisse zu finden wäre.

Lobend müssen wir auch noch die große Correctheit der Namen hervor-

heben. Wenn auch in dieser Hinsicht die Herausgeber von Verzeichnissen während der letzten 10 Jahre einen bedeutenden Fortschritt gemacht haben, so liegen uns doch noch mehrere Verzeichnisse vor, sogar von ziemlich bedeutenden Etablissements, in denen die lateinischen botanischen Namen auf eine unverantwortliche Weise falsch gedruckt stehen. Den Haage und Schmidt'schen Catalog möchten wir allen Anfertigern von Preisverzeichnissen zum Nachschlagen empfehlen, denn sie finden in demselben alles und dieses alles richtig verzeichnet.

Unter den Neuheiten von Samen für dieses Jahr stehen die der beiden Pflanzen Blumenbachia (Cajophora) coronata und Cineraria hydrida fl. pl. oben an. Letztere herrliche Errungenschaft haben wir nicht nur schon früher besprochen, sondern dieselbe ist auch in allen Fachschriften des In- und Auslandes rühmend hervorgehoben worden. Auf den Inhalt dieses Verzeichnisses näher einzugehen würde zu weit führen und wollen wir deshalb nur bemerken, daß alle Branchen, wie Gemüse-Samen, landwirthschaftliche Samen, desgl. von Blumen und Gehölzen in reichster und bester Auswahl vertreten und vorhanden sind. Die Collection von Nadelhölzer-Samen ist eine so reichhaltige, wie man sie wohl selten antreffen dürfte, nicht minder zahlreich sind die Laubhölzer vertreten.

Im Pflanzenverzeichniß sind über 1250 Gattungen, jede mit wenigstens einer, mehreren, selbst vielen Arten vertreten, eine gewiß große Anzahl, und unter diesen befinden sich viele sehr seltene und werthvolle Pflanzen.

Mögen die Besitzer bei den großen Anstrengungen, welche dieselben fortwährend machen, ihren Lohn darin finden, daß sie einen recht guten Absatz haben. Beide Verzeichnisse werden auf Verlangen zum Preise von 5 Sgr. Jedem franco zugesandt.

Gartenbau-Vereine und Ausstellungs-Angelegenheiten.

Hamburg. Am 2. Februar fand die zweite monatliche Pflanzen- rc. Ausstellung statt. Dieselbe hatte schon eine bedeutend größere Auswahl von Pflanzen und Blumen aufzuweisen, als die erste, die, wie von uns mitgetheilt, am 6. Januar abgehalten wurde.

Nach dem Programm wurde dem Handelsgärtner W. Praßler die kleine silberne Medaille für 6 blühende Azalea indica ertheilt. Demselben die kleine bronzene Medaille für 3 reich blühende Deutzia gracilis. Handelsgärtner C. N. H. Petersen in Altona erhielt die kleine silberne Medaille für mehrere blühende Pflanzen, wie für 3 Aphelandra Roezliana, 6 Stück chinesische, rosa gefülltblühende Primeln, Cyclamen, Maiblumen und Tulpen. W. Praßler die kleine bronzene Medaille für 3 Dracaena terminalis und F. L. Stüeben die kleine silberne Medaille für 6 Palmen, die sich für Zimmercultur eignen. Aus dem Privatgarten von A. P. Schuldt sahen wir drei schöne Culturpflanzen, nämlich 1 Rhapis flabelliformis, 1 Licuala peltata und 1 Pandanus elegantissimus in so vollkommenem Culturzustande, daß dem Cultivateur die große silberne Medaille als Extraprämie mit Recht

zuertheilt worden ist. — Ebenso erhielt der Handelsgärtner G. Fröhle als Extraprämie die große bronzene Medaille für drei ausgezeichnet gut cultivirte, reich blühende Camellien, als Jenny Lind, Reine d'Italia etc. — Einen sehr schönen Amaryllis-Sämling, Frau Syndica Merck, hatte F. Kramer jr. ausgestellt. — Von P. Smith & Co. in Bergedorf sahen wir eine Anzahl sehr hübscher Palmen, Dracänen, Aralien rc., die sich für Zimmercultur eignen, zur Schau gebracht. Von Fräulein Horn, den Handelsgärtnern J. Schmidt und F. L. Stüeben Collectionen sehr schöner Hyacinthen, Crocus, Maiblumen, Tournesol-Tulpen rc., die wohl eine Prämie verdient hätten. — Aus der Blumen- und Pflanzenhandlung von Gebr. Seyderhelm war ein sehr geschmackvoll aus Baumrinde gefertigter, und ebenso mit Blatt- und blühenden Pflanzen decorirter Blumentisch ausgestellt, der durch eine Extraprämie ausgezeichnet wurde. Einen ähnlichen Tisch, jedoch weniger geschmackvoll decorirt, hatte C. Helms ausgestellt. Ein Bouquet, sehr geschmackvoll mit 7 weißen Camellien- und hellblauen Hyacinthenblumen und Maiblumen zusammengesetzt, erfreute sich des allgemeinsten Beifalls, nicht minder ein kleines Bouquet von H. D. H. Klok, in welchem 7 remontant Rosen enthalten waren.

H. Dormann, Gehülfe in der F. L. Stüeben'schen Gärtnerei, hatte eine Collection von 150 Arten getrockneter Zier- und Futtergräser ausgelegt, wofür ihm die große bronzene Medaille zu Theil wurde.

J. Höge hatte eine Collection von nahe 600 Arten verschiedener Sämereien ausgestellt, die derselbe vor kurzer Zeit aus Peru erhalten hatte, und unter denen sich sehr viele höchst interessante Arten befinden. Diese Samen sind verkäuflich.

München. Die bairische Gartenbau-Gesellschaft veranstaltet eine allgemeine Ausstellung im k. Glaspalaste in München zwischen dem 3. bis 10. Mai, an der sich alle Gartenvorstände und Gartenbesitzer betheiligen können. Unter den im Programme aufgeführten Preisaufgaben, befinden sich mehrere die von allgemeinem Interesse sind und wohl der Beachtung verdienen und zu wünschen wäre, daß sie gelöst würden. Die erste Prämie ist für neu eingeführte Pflanzen, die 2. bis 4. für ausgezeichneten Culturzustand, die 5. für inländische Kreuzung neuer floristisch-werthvoller Blumen-Varietäten und Hybriden; die 6. für Pflanzen — geographische Gruppen. Bemerkt wird hierbei, daß man das Hauptgewicht nicht auf eine große Artenzahl, sondern auf kräftig entwickelte, typisch ausgeprägte Exemplare bei instructiver Aufstellung legt; 8. Sammlungen von Alpenpflanzen; 9. historische Pflanzen-Gruppen, nämlich für eine Aufstellung der von Anfang bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts in europäischen Gewächshäusern am meisten cultivirten Zierpflanzen mit Angabe des Vaterlandes; 10. Sammlungen von Nutzpflanzen und deren Produkte; 11. Correcte Nomenclatur u. dergl. mehr.

Berlin. Für die vom Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den k. preußischen Staaten am 2., 3. und 4. Mai zu veranstaltenden Ausstellung (Siehe vorig. Jahrg. Heft 12 der Hamb. Gartenztg.) ist ein Nachtrags-Programm erschienen, folgende Preis-Aufgaben enthaltend:

1. Preis Sr. Majestät des Kaisers und Königs: die goldene

Medaille für das größte, durch ausgestellte Sachen um die Ausstellung erworbene Verdienst.

2. Preis Ihrer Majestät der Kaiserin und Königin: die nähere Bestimmung noch vorbehalten.

3. Preis Ihrer k. und k. Hoheiten des Kronprinzen und der Frau Kronprinzessin eine silberne Fruchtschale für die schönste Gattung von Rosen.

4. Preis Sr. k. Hoheit des Prinzen Karl von Preußen: Fünfzig Mark für eine Sammlung von 6 verschiedenen Blattpflanzen, welche während des Sommers im freien Lande zu effectvoller Decoration geeignet sind.

5. Preis Ihrer k. Hoheit der Frau Prinzessin Karl von Preußen: Fünfzig Mark für eine effectvolle Gruppe blühender Kalthauspflanzen.

6. Preis Sr. Excellenz des Herrn Ministers für die geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten: 150 Mark für eine decorative Gruppe, in welcher mindestens 80 Arten blühender strauchartiger Topfpflanzen enthalten sein müssen.

7. Preis des Magistrats der Haupt- und Residenzstadt Berlin: 300 Mark für ein Project zur Umwandlung des Dönhofsplatzes zu Berlin in einen Schmuckplatz.

Außer diesen Preisen sind noch 2 Vermeil- und 4 silberne Medaillen vom Vereine für verschiedene Preise ausgesetzt worden. 6 bronzene Medaillen sind dem Preisrichteramte zur freien Verfügung gestellt, um bei außerordentlichen Leistungen die im Programm vorgesehenen Geldpreise zu erhöhen.

Zu Preisrichtern sind ernannt:

Apothekenbesitzer Augustin; Kunst- und Handelsgärtner Barrenstein; Samenhändler Boese; Kunst- und Handelsgärtner Friebel; Garten-Inspector Gaerdt; Stadtbaurath a. D. Gerstenberg; Kunst- und Handelsgärtner Gude; Kunst- und Handelsgärtner Jannoch; k. Garteninspector Lauche; Kunst- und Handelsgärtner Maak; Stadtgarten-Director Meyer und k. Gartendirector Neide.

Potsdam. Aus dem uns gütigst eingesandten Jahresberichte des Gartenbau-Vereins zu Potsdam ersehen wir, daß der genannte Verein in sehr erfreulichem Fortschreiten begriffen ist und derselbe mit Befriedigung auf seine Thätigkeit während des Jahres 1873 zurückblicken kann. In den 26 abgehaltenen, durchschnittlich sehr stark besuchten Sitzungen wurden verschiedene freie Vorträge von den Mitgliedern gehalten, wie aus den, vom Vereine gehaltenen, eingegangenen Zeitschriften berichtet und auf die darin enthaltenen beachtenswerthesten Abhandlungen aufmerksam gemacht, von denen mehrere einen Meinungsaustausch hervorbrachten und zu lebhaften Discussionen führten. Die Bibliothek des Vereins besteht bereits aus 240 Bänden und wird von den Mitgliedern sehr stark benutzt. Statt einer größeren Pflanzenausstellung hatte der Verein im vorigen Jahre nur eine Special-Ausstellung von abgeschnittenen Rosen veranstaltet, deren Erfolg ein sehr erfreulicher war.

Als 1. Vorsitzender des Vereins für 1874 ist wiederum der Kirchhofs-Inspector Eichler erwählt, als Schriftführer Kunstgärtner Franz.

Möge auch in diesem Jahre dem Verein die rege Theilnahme seiner Mitglieder erhalten bleiben und somit zur Förderung unserer schönen Gartenkunst wesentlich beitragen helfen.

Breslau. Schles. Gesellsch. für vaterländische Cultur. (Section für Obst- und Gartenbau). Den uns gütigst von dem Secretair der Section E. H. Müller mitgetheilten Berichten über die letzten Sitzungen entnehmen wir folgendes:

In der Sitzung am 7. Jan. d. J. hielt Dr. Ferd. Cohn einen Vortrag „über die Beziehungen der Pflanzenphysiologie zur Blumencultur und Gartenkunst." Der Herr Vortragende führt aus, wie die Letztere ihre Praxis nach Traditionen befolgt, welche von Generation auf Generation vererbt, zum Theil bis in die Anfänge der menschlichen Cultur zurück sich verfolgen und wie die Methoden unserer Gärtner beim Veredeln ꝛc. sogar in der Agricultur der Karthager und Babylonier sich nachweisen lassen. Dagegen sei die Pflanzenphysiologie eine Schöpfung der letzten zwei Jahrhunderte; unabhängig von der Praxis habe sie sich entwickelt, wie umgekehrt die letztere bisher wenig Notiz von den Lehren der Wissenschaft nimmt; während in der Medicin, in der Technik und selbst in der Landwirthschaft längst anerkannt ist, daß der praktische Erfolg allein durch eine möglichst innige Verbindung mit der Wissenschaft gesichert wird, herrscht in der Gartenkunst eine Empirie und Tradition und die Wissenschaft erhält nur selten Anregung durch die Erfahrungen der Praktiker. Untersuchungen, wie die von Goeppert, über die physiologischen Nachtheile der bei den Gärtnern üblichen Methoden des Schneidens ꝛc. sind in der botanischen Literatur leider vereinzelt. In Wirklichkeit ist jeder Blumentopf, in dem eine Pflanze hinter dem Fenster gezogen wird, ein pflanzenphysikalisches Experiment, denn indem die Pflanze in einfachere, leichter controlirbare Verhältnisse gebracht wird, wie sie in der freien Natur sich nicht finden, giebt sie Veranlassung zur Erforschung ihrer Lebensgesetze, deren Kenntniß und Verständniß wiederum für die Praxis von wesentlichem Nutzen ist.

Der Vortragende suchte an einem einfachsten Beispiel, bei den in Gläsern gezogenen Hyacinthen die physiologischen Beziehungen festzustellen, in denen die wichtigsten Factoren des Pflanzenlebens, Licht und Feuchtigkeit, zur Entwickelung der Wurzeln, Blätter, Blüthen und Brutzwiebeln stehen. Er constatirte den Wasserverbrauch der Hyacinthe von Tag zu Tag, vom ersten Legen der Zwiebel im October, bis zum Welken der Blätter im Mai; er hat das Verhältniß näher zu bestimmen gesucht, in welchem die Wasseraufnahme der Hyacinthenwurzeln zu der Temperatur und Feuchtigkeit der Luft, vor allem aber zu dem Wachsthum der Zellen in Blättern und Blüthen steht. Wärme der Hauptfactor für die Entwickelung der Hyacinthen. Durch zweckmäßige Vertheilung des für die Blüthen erforderlichen Wärmemaßes läßt sich die Blüthezeit beschleunigen oder retardiren.

Anschließend an diesen Vortrag führte Herr Geh. Rath Prof. Dr. Goeppert noch an: Hyacinthenzwiebeln sind auch ohne alle weitere Wurzelentwickelung zu ziehen und zur Blüthe zu bringen, wenn man sie umdreht und die Spitze in ein mit Wasser gefülltes Glas richtet. Schon im Jahre

1836 habe er dieses Verfahren benutzt, um die Unschädlichkeit gewisser Gifte für das Pflanzenleben nachzuweisen. Blätter und Blüthen nehmen ohne Benachtheiligung dieselben auf; die Pflanze blüht im Wasser und die Würzelchen der Zwiebelbasis bleiben unentwickelt.

Derselbe gab ferner an: In Bezug auf die Temperaturverhältnisse, bei welchen Pflanzen noch keimen und wachsen, habe er früher ebenfalls schon gefunden, daß bei + 1° R. Samen von Comelina sativa noch keimen und diese sich zu solchen Versuchen noch besser als die der Gartenkresse eignen, weil sie überhaupt noch schneller als diese, ja früher, als die aller anderen Gewächse überhaupt keimen. Um das ununterbrochene Fortwachsen bei niederer Temperatur nachzuweisen, wählte er im Winter 1871—2 Wasserpflanzen, wie **Nymphaea alba, Limnanthemum nymphaeoides, Anacharis Alsinaestrum,** welche bei + 2 bis 3° R. unter dem Eise vom 10. December 1871 bis 20. Februar 1872 sich entwickelten, wiewohl nur 1 bis 2 Zoll sich verlängerten. Nur das völlige Erfrieren der Säfte beendigte das Wachsthum.

Herr Kunstgärtner Frickinger in Laasan, ein wohlrenommirter Züchter neuer Varietäten von Primula chinensis und sorglicher Cultivateur derselben, hatte ein ausgezeichnet schönes Sortiment dieser von ihm aus selbstgewonnenem Samen gezogener Pflanzen ausgestellt; gelegentlich dessen wurde erwähnt, mit welchen hiergegen unscheinbaren Blüthen diese Pflanze etwa um das Jahr 1820 eingeführt wurde.

Derselbe hielt unter Vorlegung von Blüthenrispen des Eupatorium Guatemalense Vortrag „Ueber die Cultur dieses prächtigen, aber viel zu wenig beachteten Winterblühers und das als solcher ebenfalls sehr empfehlenswerthe Ageratum Wendlandii."

Bremen. Die internationale landwirthschaftliche Ausstellung, welche die Handelsstadt Bremen vom 13. bis 21. Juni d. J. verbunden mit einer Gartenbau- rc. Ausstellung veranstaltet, scheint nach uns vorliegenden Mittheilungen eine großartige werden zu wollen und scheint das Interesse für eine nur der Landwirthschaft und der mit ihr verbundenen Gewerbe gewidmete Ausstellung durch die Wiener Weltausstellung nicht abgeschwächt worden zu sein. — Die Ausstellung wird im Bürgerpark in der unmittelbaren Nähe der Bahnhöfe stattfinden. Der in Aussicht genommene ca. 540 Morgen große Platz ist in seiner ganzen Anlage zur Abhaltung einer solchen Ausstellung wie geschaffen. Herrliche Wald- und Parkanlagen wechseln mit schönen Wiesenflächen harmonisch ab und verleihen dem Ausstellungsplatze einen schönen, landschaftlichen Charakter.

Die Ausstellung wird folgende Abtheilungen umfassen: I. Zuchtvieh mit den Unterabtheilungen: 1. Pferde, 2 Rindvieh, 3. Schafe, 4. Schweine, 5. Ziegen und Kaninchen; II. Mastvieh; III. Geflügel, Schmuck- und Singvögel; IV. Fischerei; V. Bienenzucht und Seidenbau; VI. Forstwirthschaft und Jagd; VII. landwirthschaftliche Producte und landwirthschaftlich-technische Fabrikate; VIII. Garten-, Obst- und Weinbau; IX. landwirthschaftliche Maschinen und Geräthe; X. Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschungen auf vorstehenden Gebieten.

Um die Vorbedingung zur Veranstaltung der Ausstellung, die Beschaffung

eines genügenden Garantiefonds zu erfüllen, sind in kurzer Zeit von Bürgern und Landwirthen des bremischen Freistaates eine Summe von ca. 300,000 Reichsmark gezeichnet, gewiß ein Beweis von der großen Opferwilligkeit mit der man in allen Klassen der Bevölkerung dem Unternehmen entgegentritt.

Zur Prämiirung der verschiedenen Ausstellungsgegenstände durch Geldpreise und Medaillen ist eine Summe von 100,000 Reichsmark in Aussicht genommen. — Mit der Ausstellung wird eine Verloosung der verschiedensten Gegenstände, die auf der Ausstellung angekauft werden, verbunden. Es sollen 200,000 Loose à 3 Reichsmark ausgegeben werden.

Die als Chef der einzelnen Sectionen fungirenden Männer sind bereits erwählt, für Abtheilung VII: landwirthschaftliche Producte und landwirthschaftlich-technische Fabrikate ist es Dr. Wittmack, Custos am landwirthschaftlichen Museum in Berlin; für VIII: Erzeugnisse des Garten-, Obst- und Weinbaus J. G. Hagemeyer in Bremen; für IX: landwirthschaftliche Maschinen und Geräthe Baron von Cramm-Rhode in Hannover; für X: Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschungen auf den Gebieten aller Abtheilungen: Professor Dr. Thaer in Gießen.

Von den bereits sehr zahlreich eingegangenen Anmeldungen zu Abtheilung VIII wollen wir nur die von den berühmten Rosenzüchtern Soupért und Notting in Luxemburg erwähnen. Diese berühmte Firma hat für die Ausstellung ein Sortiment von 500 Stück niedrig veredelter Rosen in neueren und älteren Sorten bestimmt, und hat sich dieselbe dadurch in doppelter Weise um Bremen und die Ausstellung verdient gemacht, indem sie solche nicht zurücknimmt, sondern dem Bürgerpark als Geschenk überweisen wird.

Der späteste Anmeldungstermin ist der 1. April.

Literatur.

Verhandlungen des internationalen pomologischen Congresses in Wien vom 2. bis 7. October 1873. — Von **Dr. Ed. Lucas**, 1. Vorsitzenden des pomologischen Congresses, welcher in Wien vom 2. bis 7. October 1873 abgehalten worden, sind mit Zugrundelegung der stenographischen Protocolle, die Verhandlungen des internationalen pomologischen Congresses bearbeitet worden und im Verlag von Eugen Ulmer in Ravensburg in Druck erschienen, welche sowohl durch diese Buchhandlung wie durch das pomologische Institut in Reutlingen käuflich zu erhalten sind.

Wir erlauben uns die geehrten Leser der Gartenzeitung, namentlich die sich für Pomologie Interessirenden, auf diese Verhandlungen aufmerksam zu machen, indem dieselben von vielem allgemeinem Interesse sind und sehr viel Belehrendes enthalten.

Von **„Der Gartenfreund,“** Mittheilungen aus allen Fächern des Gartenbaues, herausgegeben von der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien (Redacteur Jos. Bermann), liegen uns Nr. 10, 11 und 12 des 6.

Jahrg. (1873) und Nr. 1 von diesem Jahre vor. Die ersten 3 Nummern enthalten unter Anderem die ausführlichen Berichte und Preisvertheilungen der 3., 4. und 5. temporären Gartenbau-Ausstellungen in Wien. Die Nr. 1 von diesem Jahre: Zuerkennung der Kaiserpreise, sowie der Staats- und von Privaten ausgesetzten Preise. — Lasiandra macrantha als Gruppenpflanze ꝛc.

Die schönsten Pflanzen des Blumen- und Landschaftsgartens, der Gewächshäuser und Wohnungen. Von **H. Jäger.** Hannover. Verlag von Cohen und Risch. 1873.

Von diesem sehr zeitgemäßen nützlichen Buche liegt bereits die dritte Lieferung uns vor, die Gattungen Echeveria bis Erica mit ihren Arten und Abarten aufführend. Dieses in Lieferungen erscheinende, von dem durch seine werthvollen Gartenschriften allgemein rühmlichst bekannten Hofgärtner H. Jäger, sehr genau und mit großer Fachkenntniß bearbeitete Werk, bildet ein vollständiges Blumenlexicon, enthaltend die Beschreibung, Culturangabe und Verwendung von mehr als 6000 Zierpflanzen, darunter die neuesten, mit den wissenschaftlichen und gebräuchlichen Namen. Es ist dies Werk ein nicht genug zu empfehlendes Hilfsbuch für jeden Gärtner, Gartenbesitzer und Blumenfreund. Der Preis der Lieferung beträgt 15 Sgr. Es bildet dieses Werk einen vortrefflichen Ersatz für das seiner Zeit Epoche machende, jetzt jedoch ziemlich veraltete „Handbuch der Blumengärtnerei" von Bosse.

E. O—o.

Feuilleton.

Baumpfähle vor dem Verfaulen zu schützen. Um Baumpfähle vor dem schnellen Verfaulen zu schützen, brennt man an solchen bekanntlich das untere Ende derselben an, eine an sich ganz gute Methode. Die Wiener landwirthsch. Ztg. empfiehlt dagegen ein anderes Mittel. Nachdem das in die Erde zu bringende Ende angespitzt ist, stellt man die Pfähle in ein hölzernes Gefäß, in welchem auf je 100 Quart Wasser 10 Pfund Kartoffelvitriol aufgelöst sind. Doch müssen diese Pfähle in der Mischung etwas tiefer zu stehen kommen, als sie in die Erde gesteckt werden, da sie bekanntlich unmittelbar über der Erde am leichtesten abstocken. Haben sie in dieser Mischung, je nach ihrer Stärke, 8 Tage bis zu 1 Monat gestanden, so können sie in Benutzung genommen werden.

Die Cultur des Theestrauches. Dem „Pokrok" wird aus Blatna geschrieben, daß die Cultur des Theestrauches ein wichtiger Zweig der Gärtnerei in Böhmen werden dürfte. Bisher sind Chrudim und Laun als Culturstätten des Theestrauches bekannt, aber auch in Blatna wird der Theestrauch bereits während drei Jahren in den Gärten der Herren Lißner, Fiala und Martinorsky cultivirt. Während des sehr strengen Winters von 1871—1872 waren die Theesträucher nur mit einer dünnen Stroh-schicht bedeckt, trieben jedoch im Winter in sehr erfreulicher Weise Blatt-knospen und gaben dreifache Fächsung. Auch Blüthen und Samen ent-

wickelten sich vollkommen. — Der Geschmack der getrockneten Blätter kommt dem der Mittelsorte des chinesischen Thees vollkommen gleich. Während des letzten milden Winters sind die Theesträucher gar nicht bedeckt worden. Martinorsky wird nun die Anzahl der Theesträucher bedeutend vermehren, was sich am besten durch Schößlinge erreichen läßt. Es herrscht in jener Gegend Böhmens allgemein die Ansicht, daß in der Umgegend von Prag die Theesträucher außerordentlich gedeihen könnten, Blatna würde im Stande sein, die nöthigen Setzlinge zu liefern.

Die Paläontologischen Sammlungen des Geh. Mediz.-Rath Prof. Dr. Göppert in Breslau, aus mehr als 1000 Exemplaren bestehend, sind, wie Zeitungen melden, mit Genehmigung des deutschen Kaisers um den Preis von 1000 Thlr. für die dortige Universität angekauft.

Die Erdbeere „the Amateur". Diese neue sehr vortreffliche Erdbeere ist von Bradley gezüchtet worden, dem wir schon mehrere vorzügliche Sorten zu verdanken haben, wie z. B. Oscar, Dr. Hogg u. a. Der Florist und Pomologist, in dem the Amateur abgebildet ist, schreibt: Während der letzten paar Jahre hat sich diese Erdbeere als eine der besten und brauchbarsten erwiesen. Sie besitzt namentlich die sehr gute Eigenschaft, daß sie sehr reich trägt. Sie ähnelt in etwas der Sir Ch. Napier, ist jedoch von kräftigerem Wuchs, die Blätter sind größer und dunkler grün, werden aber leicht vom Mehlthau befallen. Die Früchte, die sich sehr gut halten, sind sehr groß, länglich rund und zuweilen hahnenkammförmig, oft mit einem bläulichen Flaum, wie die Brombeere überzogen. Die Samen sind klein und hervortretend. Das Fleisch ist fest, dunkelroth und von feinem, reichen, angenehmen, säuerlichen Geschmack. Es ist in jeder Beziehung eine sehr empfehlenswerthe Sorte und wurde sie durch ein Certificat 1. Classe von der k. Gartenbau-Gesellschaft in London prämiirt. — In Folge des festen Fleisches, das the Amateur besitzt, lassen sich die Früchte sehr gut versenden. Die hier genannte Erdbeere ist bereits bei unserem rühmlich bekannten Erdbeerencultivateur und Züchter F. Gloede in Eppendorf bei Hamburg zu haben.

Der farbige Kartoffel-Käfer hat, nach einer Mittheilung im „Florist und Pomologist," in Nordamerika große Verheerungen auf den Kartoffelfeldern angerichtet und ist zu befürchten, daß dieses Insekt sich auch in anderen Ländern einfindet. Dieser Käfer ist auf den Rocky Mountains (Felsengebirgen) heimisch, woselbst er auf dort wildwachsenden Solanum lebt. Sobald er aber ein Kartoffelfeld erreicht, so verheert er dieses gründlich und verbreitet sich über das ganze Land. Die Vermehrung dieses Insekts ist eine außerordentlich schnelle. Die ersten Larven zeigen sich Ende Mai und wenn die Witterung milde, auch schon im April. Das Weibchen legt 700—1200 Eier in Häufchen von 12—14 beisammen auf der untern Seite der Blätter. Nach 5—6 Tagen, je nach der Witterung kriechen die Larven aus und beginnen die Zerstörung des Krautes, was etwa 17 Tage anhält, wo sich dann die Thierchen in dem Erdboden verkriechen, um sich zu verpuppen. Nach etwa 10—14 Tagen erscheint das vollständige Insekt und der Proceß des Eierlegens beginnt von Neuem. Auf diese Weise ent-

stehen nach den neuesten Beobachtungen drei Generationen kurz nacheinander, von denen die letzte im Boden überwintert. Die erstaunende Gefräßigkeit dieses Käfers läßt sich kaum beschreiben, besonders im Larven-Zustande. Ist ein gesundes Kartoffelfeld von diesem Insekt befallen, so sind die Blätter in wenigen Tagen von den Stauden verschwunden. Da weder Hitze noch Kälte, Trockenheit oder Nässe irgend welchen Einfluß auf dieses Insekt übt, so ist leider anzunehmen, daß es auch in Europa sich schnell naturalisiren und seine Verheerungen ausüben dürfte, wenn es durch irgend einen Zufall dahin eingeführt werden sollte. Das Absuchen des Insektes mit der Hand, ist das einzige bis jetzt erfundene Mittel, aber dasselbe erfordert Vorsicht, denn der von den zerdrückten Insecten hervorgehende Saft erzeugt auf der Haut Blasen. Die Eier sind dunkel orangegelb; die Larven sind zuerst schwärzlich, sich aber sehr bald in dunkelroth färbend mit einem leichten Anflug von orange, während im ausgewachsenen Zustande ihre Farbe zwischen orange, röthlich gelb und fleischfarben ist.

Amygdalus communis fol. varieg. ist eine sehr empfehlenswerthe Varietät der gemeinen Mandel mit weißbunten Blättern, von dem Handelsgärtner Aussеur Sertier in Lieussaint (Seine und Marne). Dieser kleine Baum hat die gute Eigenschaft, daß er seine hübschen bunten Blätter das ganze Jahr hindurch gleich gut erhält und daß sie nicht, wie bei vielen anderen Bäumen durch die Witterung beeinflußt werden. Junge Exemplare sind vom Züchter zu beziehen.

Die **Musa superba** dürfte, nach in England gemachten Versuchen, als eine sehr verwendbare Pflanze für temperirte Gewächshäuser und Wintergärten zu empfehlen sein; selbst für subtropische Gärten im Freien während des Sommers. Diese edle und distincte Species ist zuerst in Wight's „Icones" abgebildet worden und von dieser Abbildung brachte die Flore des Serres im vorigen Jahrgange eine Copie. Der Stamm ist conisch, 3—6 Fuß hoch und verdickt sich an seiner Basis in Folge des Aufschwellens der Blattstiele bis auf 8 Fuß im Umfang. Die Blätter sind 6—8 Fuß lang und 2—3 Fuß breit; sie haben viel Aehnlichkeit mit denen der **Musa Ensete**, sind jedoch weniger steif und daher gefälliger. — Ursprünglich kam diese Musa von Travancore,*) deshalb glaubt Alphonse de la Devansaye in der Rev. hortic., daß diese Pflanze nur eine geringe Wärme bedarf, sobald sie sich erst einigermaßen entwickelt hat. Die Temperatur ihrer Heimath wird durch die Seeluft sehr gemäßigt.

Eine **Acclimatisations-Gesellschaft** hat sich in Rio Janeiro gebildet mit dem Zwecke von anderen Ländern nützliche Thee's und Pflanzen in Brasilien einzuführen. Mit der Anlegung eines großen Gartens, ähnlich dem Garten der Acclimatisations-Gesellschaft zu Paris, ist bereits begonnen worden, unter der Leitung von Mon. Glazion, Director der öffentlichen Gärten in Rio.

Auction von Lilien in London. Vor einigen Wochen (Mitte Januar) wurde durch den wohlbekannten Auctionator J. C. Steven's in London

*) Die Provinz Travancore ist der südwestliche Theil der ostindischen Halbinsel.

eine große Anzahl Lilien meistbietend verkauft, die folgende Preise erzielten: Lilium auratum von 1 s. für 1 bis 11 s.; 20 und 18 s. für 50 Zwiebeln. Lilium giganteum Fortunei 6 Zwiebeln 6 s.; L. giganteum 1 Zwiebel 7—12 s.; L. longifolium 24 Stück 5 s.; L tigrinum splendens 6 Stück 10 s.; L. concolor (sinicum) 12 Stück 7 s.; L. Coridion 12 Stück 9 s.; L. Thunbergianum fl. pl. 6 Zwiebeln 14 s.; L. speciosum album 20 Zwiebeln 16 s.; L. Leichtlinii 1 Zwiebel 8 s.; L. auratum pictum 12 Stück 10 s.; eine achtel Unze Samen von L. giganteum, von Max Leichtlin geerntet, 6 s.

Heilmittel gegen Schnittwunden. Die Balsam-Pappel (Populus balsamifera) soll sich als Heilmittel gegen Schnittwunden ganz vorzüglich bewähren. Die Knospen dieser Pappelart sind bekanntlich von einer sehr harzigen Flüssigkeit umgeben, die, auf einer Wunde angebracht, die sofortige Schließung oder Vernarbung bewirkt. Die Wirkung ist eine so ausnehmend rasche, daß ein gründliches Auswaschen der Wunde, vor dem Bestreichen derselben mit diesem Balsam durchaus nothwendig ist.

Samen- und Pflanzenverzeichnisse für 1874 sind uns zugegangen und durch folgende Firmen zu beziehen:

F. L. Stüeben, Uhlenhorst, Hamburg. (Warm- und Kalthauspflanzen, Decorationspflanzen, Gruppen und Teppichbeetpflanzen, Obst- und Zierbäume, immergrüne Bäume, wie sonstige Baumschulartikel.)

Christ. Grundel in Offenbach am Main. (Baumschulenartikel, Engros-Preise).

Hesse und Kettenbeil in Quedlinburg. (Special-Engros-Offerte diverser Topf- und Freilandspflanzen-Sämereien).

Otto Eichler in Grünberg. (Gedörrte und eingemachte Früchte ꝛc., Baumschulenartikel).

Carl Deegen jr. in Köstritz. (Special-Cultur von Gladiolen. Vergleiche Anzeige.

J. M. Krannich in Mellenbach, Thüringen. (Holzwaaren-Artikel und diverses Andre).

Hock & Co., Geschäftsinhaber Carl Schließmann in Castel Mainz. (Spalier-Arbeiten, Garten-Utensilien, Pflanzen).

J. J. Köpcke, Hamburg. (Gemüse-, Blumen-, Gras- und Kleesamen).

C. Schickler, Stuttgart. (Wald-, Gras-, Oeconomie-, Gemüse- und Blumensamen, Bäume, Gehölze, Zwiebeln ꝛc.)

Ed. Havenecker Nachfolg., Hamburg. (Gemüse-, Feld-, Wald- und Blumen-Sämereien).

Personal-Notizen.

Im Interesse aller Aussteller dürfte es noch sein zu erfahren, welchen von ihnen die höchste Auszeichnung, welche das Preisgericht der Wiener

Weltausstellung verleihen konnte „das Ehrendiplom" (am Schlusse der temporären Ausstellungen) zuerkannt wurde. Es sind folgende: **J. Linden** in Brüssel und Gent; **F. J. C. Jürgens,** Baumschulenbesitzer in Ottensen und Nienstädten bei Altona; die **k. schwedische Regierung;** die **steirische Obst- und Weinbauschule** bei Marburg, zugleich Filiale der Landwirthschafts-Gesellschaft zu Graz in Steiermark; **R. Abel,** Handelsgärtner bei Wien; **Emil Rodeck,** Privater in Wien. — Den in Hamburg gestifteten Preis erhielten die vereinigten Landwirthschafts- und Gartenbau-Vereine zu Bozen in Südtirol.

Professor Dr. H. W. Reichardt, welcher seit 1868 als General-Secretair der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien fungirte, hat sein Amt niedergelegt. An seine Stelle wurde der hochwürdige **P. Gerhard Schirnhofer,** Professor der Obstbaumzucht an der Gesellschafts-Gartenbauschule (auch als pomologischer Schriftsteller rühmlichst bekannt) erwählt.

Preisausschreiben.

Der Verband der rheinischen Gartenbau-Vereine setzt hiermit **einen Preis von 200 fl.** auf genügende Lösung der Fragen:

> „in welcher Form, ob frisch, gedörrt, getrocknet, candirt, als Wein oder wie sonst zubereitet, und auf welchen Wegen die verschiedenen, besonders die in Süddeutschland vorkommenden Obstarten am besten zu verwerthen, sowie welches die vorzüglichsten Zubereitungsarten sind."

die Beantwortungen sind nur mit einem Motto zu versehen und nebst einem Begleitschreiben, welches das Motto und den Namen des Autors enthält, bis zum ersten August d. J. an den Präsidenten des Mainzer Gartenbau-Vereins Herrn Medizinalrath Dr. Helwig einzusenden.

Für den Verband rheinischer Gartenbau-Vereine

Der Vorort Mainz.

Druck von F. E. Neupert in Plauen.

Ein Beitrag zur Kenntniß der Orangengewächse.

Von Edmund Goeze, Dr. phil.

(Fortsetzung und Schluß.)

Krankheit.

Seit mehr denn 20 Jahren sind die Orangenpflanzungen des südlichen Europa's von einer verheerenden Epidemie heimgesucht, die man bis jetzt leider ohne gründlichen Erfolg zu bekämpfen bemüht gewesen ist, wenn auch hier und dort Mittel angewandt wurden, die mehr oder minder günstige Resultate gegen die weitere Verbreitung des Uebels hervorriefen. Es sind die Wurzeln, auf welche sich jene, noch mit keinem wissenschaftlichen Namen näher bezeichnete Krankheit festsetzt; zuerst werden die feineren Wurzeltheilchen von ihr inficirt, doch mit großer Geschwindigkeit geht sie auf die dickeren, holzigen Wurzeln über und bewirkt dann eine übelriechende Fäulniß des ganzen Wurzelstockes. Von einigen Orangenzüchtern wird aber auch behauptet, daß die Krankheit von oben nach unten geht, d. h. daß zuerst die Stämme von ihr ergriffen werden, indem sich die Rinde spaltet und eine schmierige Flüssigkeit von sehr schlechtem Geruch aus ihr herausfließt. So weit meine eigenen Beobachtungen reichen, möchte ich aber mit Bestimmtheit annehmen, daß der Sitz des Uebels auf den Wurzeln zu suchen und jene krankhaften Erscheinungen an dem Stamme nur als eine Fortsetzung desselben zu betrachten sind. Allem Anscheine nach gaben sich die ersten Anzeichen davon in Italien kund und große Verheerungen wurden in kurzer Zeit unter den dortigen Orangenanpflanzungen angerichtet. Die italienische Regierung ließ es sich angelegen sein, ein weiteres Fortschreiten dieser Epidemie zu hemmen und setzte einen großen Preis aus für die Entdeckung eines Radicalmittels. Viele, durch den hohen Lohn verlockt, stellten alle möglichen Heilmethoden mit den kranken Bäumen an, und manche glaubten schon die glücklichen Entdecker einer solchen zu sein, doch die darüber zu entscheidende Commission mußte sie alle abschlägig bescheiden und kam dann endlich zu dem Schluß, daß für dieses Uebel kein Kraut gewachsen sei, — die Krankheit sei die einfache Folge des zu hohen Alters vieler dieser Bäume, und wo sie einmal auftrete, sei es am besten, die Bäume ohne weiteres herauszureißen und sie durch junge Anzucht zu ersetzen. Mag dieser Rath auch hier und da der wirksamste, wenn nicht der richtigste sein, so scheint es mir doch jedenfalls sehr gewagt, denselben als eine allgemeine Regel aufzustellen, zunächst weil mancher arme Mann auf diese Weise Gefahr liefe, sein kleines Vermögen, was in seinen Orangenbäumen besteht, auf einmal zu verlieren, dann auch, weil Alles darauf hindeutet, daß diese Krankheit durch eine rationelle Behandlung der Bäume wenn auch nicht ganz unterdrückt wird, so doch in ihren Folgen weniger zerstörend auftritt.

Professor Decaisne, dem die kranken Wurzeln eines Apfelsinenbaumes von Hyères zugeschickt wurden, spricht sich folgendermaßen darüber aus: — „Diese Bäume sind in einem schistösen Boden von nur geringer Tiefe gepflanzt und befinden sich demnach in einer Art kleiner Bassins oder großer Kübel. Das beständige Begießen derselben, während mehr denn

80 Jahre, um einer zu großen Trockenheit in den Sommermonaten vorzubeugen, hat nach und nach die nahrungshaltenden Bestandtheile des Bodens weggewaschen und die Verarmung des schon an und für sich mageren Bodens herbeigeführt. Diesem Uebel könnte nur durch gänzliche oder doch wenigstens theilweise Ergänzung des Terrains vorgebeugt werden, was allerdings zu den Unmöglichkeiten gehört." (Flore des Serres, p. 93, 1854—55.)

Professor Schultz-Schultzenstein, dessen Tod die Wissenschaft nun auch schon zu beklagen hat, schreibt mir in einem Briefe vom 12. Juli 1870: „In Italien hielt man diese Krankheit für eine ursprüngliche Krankheit der Blätter, weil sie sich zuerst durch Gelbwerden und Abfallen derselben manifestirte. Meine Untersuchungen (am Garda-See) zeigten, daß der Anfang der Krankheit in den Wurzeln sich finde und die Blätter erst in Folge des Wurzelleidens abfielen. Die Wurzelfäule fing an mit derselben Krankheit die ich hier als Ursache erkannt hatte, nämlich in einer Art Rindenschälung, die ich in oben citirtem Aufsatze (Koch's Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde Nr. 12 und 13, März 1861) beschrieben habe. Als äußere Veranlassung zur Wurzelkrankheit erkannte ich Ueberdüngung von Kuh- und Eselsmist, in Verbindung mit zu starker Erhitzung des Bodens. Man hatte durch die starke Düngung ein ungewöhnlich starkes Blühen und Fruchttragen erzielt, so daß ein Baum viele tausende von Früchten alljährlich lieferte, dann aber in Folge davon krank wurde. Der Boden war ungeachtet guter Bewässerung so von Fäulniß inficirt, daß man denselben durch neue Erde ersetzen mußte. Die allgemeinen Grundsätze, zu denen meine neuen Untersuchungen hierüber geführt, finden Sie in meiner Schrift: „Pflanzenernährung rc." Wir haben hier die Meinungen zweier competenter Männer, die, wie das leider so häufig geschieht, gänzlich von einander abweichen. Was der eine aus dem zu wenig zu erklären sucht, bemüht sich der andere aus dem zu viel zu beweisen, während Professor Decaisne als einzigen Rettungsweg die Ersetzung des verarmten Bodens durch neuen, nahrhafteren vorschlägt, behauptet unser verstorbener Landsmann, daß man in Italien den durch Ueberdüngung in Fäulniß gerathenen Boden durch einen an Reizmitteln ärmeren Boden ersetzt. — Doch da diese Orangenepidemie, die im ganzen südlichen Europa auftritt und überall dieselben Symptome zeigt, sich in vielen Anpflanzungen bemerkbar macht, wo weder ein zu armer, noch durch Düngung überreicher Boden vorhanden ist, die ferner weder zu häufigem Begießen noch einer zu starken Sonnenhitze ausgesetzt sind, und Bäume letzterer Kategorie habe ich gerade während meines langjährigen Aufenthalts in Portugal fast ausschließlich zu beobachten Gelegenheit gehabt, so kann man wohl mit Recht annehmen, daß die beiden obengenannten Herren für diesmal mit ihren Schlüssen auf falsche Fährte gerathen sind, indem sie äußerliche Symptome, die doch einzig und allein die Wirkungen der Krankheit sind, als Ursache derselben ansehen. Das Uebel selbst liegt tiefer und dürfte mit Bestimmtheit in dem massenhaften Auftreten eines mikroscopischen, parasitischen Pilzes auf den Wurzeln gesucht werden, der weder von der Bodenbeschaffenheit noch von andern äußern

Einflüssen abhängig ist. Zu diesem Schlusse dürfte man um so mehr berechtigt sein, wenn die Krankheitserscheinungen, wie sie nun schon seit vielen Jahren bei unsern Culturpflanzen auftreten, näher ins Auge gefaßt werden. Durch die Cultur haben sich diese Nutzpflanzen schon so ins Millionenhafte verzweigt und vervielfältigt, daß man an ihnen nur noch mehr oder minder geringe Merkmale der Urarten entdecken kann, was, wie bekannt, im Thier- und namentlich im Pflanzenreiche immer Schwäche in den Lebensorganen mit sich führt. Bedenkt man ferner, daß unsere sämmtlichen Culturpflanzen, mit Ausnahme der einjährigen, auf ungeschlechtlichem Wege fortgepflanzt werden, was ebenfalls der sicherste Weg ist, um Schwäche und Kränklichkeit hervorzurufen, so darf man sich gar nicht wundern, wenn die Nahrungsproducte aus dem Pflanzenreiche einer augenblicklichen Katastrophe unterworfen sind, von welcher unsere Vorväter kaum eine Ahnung hatten und von welcher unsere Nachkommen hoffentlich wenigstens theilweise durch Wiedereinführung der Urarten oder Einführung neuer Arten verschont bleiben werden. Man weiß, daß die Reben- und Kartoffelkrankheit kleinen Pilzen ihre Entstehung verdankt, doch auch bei unsern Obstarten finden wir ähnliche Krankheitserscheinungen, so z. B. bei den Birnbäumen, wo sich die Pilze zunächst auf den Blättern zeigen und das allmähliche Absterben der Bäume herbeiführen. Bei den Pfirsichbäumen wurde erst in neuerer Zeit in Frankreich eine unter dem Namen „cloque" bekannte Krankheit von Herrn Prillieux als von einem Pilze herrührend erkannt, welcher Pilz von Herrn Tulasne als Traphrina deformans beschrieben wurde. Im Süden Europa's haben schon seit längerer Zeit die Waldungen von Castanea vesca, Quercus Suber und Olea europaea von solchen Pilzepidemien zu leiden gehabt, ganz insbesondere aber die Orangenanpflanzungen, einer der wichtigsten Erwerbszweige mancher Gegenden. Ich habe schon oben angedeutet, daß bis jetzt noch kein Radicalmittel gegen dieses Uebel entdeckt worden ist, glaube daher auch nicht, mich länger bei den verschiedenen Heilmethoden, die dieser oder jener Besitzer bei seinen Bäumen in Anwendung brachte, aufhalten zu dürfen. Nur einer Operation möchte ich hier gedenken, da sie recht glückliche Resultate herbeigeführt hat. Man entblößt den Stamm bis zu den Hauptwurzeln von aller Erde, was freilich mit vieler Sorgfalt geschehen muß, alsdann wird der leere Raum nicht wieder mit Erde, sondern mit faustgroßen Feldsteinen, oder noch besser mit großen Stücken Holzkohle, die bekanntlich auf das Verfaulen günstig einwirkt, ausgefüllt, und umgiebt man den Stamm noch einen Fuß hoch über der Erdoberfläche mit diesen Steinen oder Holzkohlenstücken. Da dieselben aber nicht so dicht auf einander liegen, daß nicht zwischen ihnen eine Menge Höhlungen entstehen, durch welche die Luft alsbald freien Zutritt zu den Wurzeln erlangt, so wird eine weitere Pilzentwicklung durch die atmosphärische Luft gehemmt. Auf solche Weise behandelte Bäume erlangten meistens in wenigen Monaten ihr gesundes Gedeihen wieder, was sich zunächst durch die dunklere Färbung der Blätter kund gab.

Ein Freund, Dr. Tollens, Professor der Chemie in Göttingen, rieth mir neuerdings, Carbonsauren Kalk auf die kranken Wurzeln zu streuen,

welcher Rath jedenfalls bei der ersten Gelegenheit befolgt werden soll. Derselbe machte mich auch auf eine chemische Analyse der Aschenbestandtheile eines kranken Apfelsinenbaumes aufmerksam, — dieselbe befindet sich in den „Annalen der Chemie und Physik," Band 73 und lasse ich sie hier folgen. „Um die unorganischen Bestandtheile der erkrankten Bäume mit denjenigen von einem gesunden zu vergleichen, wurde die Asche der Zweige, Wurzeln, des Stammes und der Früchte eines kranken Baumes von den Balearen unter Herrn Professor Bunsen's Leitung am Heidelberger Laboratorium einer Analyse unterworfen. Aehnliche Analysen wurden vor einigen Jahren von Rowney und How mit Aschen gesunder, auf der Insel St. Michael gewachsener Bäume angestellt. Das Resultat beider Analysen zeigt, daß die Asche des gesunden Baumes eine ganz andere Zusammensetzung hat als die des kranken. Auffallend ist die große Menge Kalk und der verhältnißmäßige Mangel der Phosphorsäure in allen Theilen des erkrankten Baumes mit Ausnahme der Früchte, wo die Anhäufung des Kalis bemerkenswerth erscheint. Ob jedoch diese Abweichungen irgendwie mit dem Ursprung der Krankheit in Verbindung stehen, oder ob sie die Folgen derselben sind, muß noch bewiesen werden. Da aber das Früchtetragen durch übermäßiges Düngen zu einer unnatürlichen Höhe gesteigert wird, so ist in dieser ungerechten Ausnutzung der Bäume wahrscheinlich die Ursache ihrer Erkrankung zu suchen." – Dieser Schluß des Herrn Analytikers (Thorpe) ist jedenfalls unrichtig.

Erfahrung hat gezeigt, daß die Krankheit auf den Apfelsinenbäumen, und mit solchen haben wir es zunächst zu thun, einen viel weniger verderblichen Character annimmt, ja meistentheils in den Anpflanzungen gar nicht auftritt, wenn es veredelte Stämme sind, welche die Pomeranze zur Unterlage haben. Das führt uns zu 2 wichtigen Punkten der Physiologie und Systematik, — wenn wir daraus zunächst folgern, daß die durch beständiges Kreuzen und Wiederkreuzen erzeugten Abarten und Racen immer mehr dem Verfall anheimfallen, und, indem wir einen Schritt weiter gehen, daß die Apfelsine nur eine Varietät der Pomeranze ist. Indem die geschwächten Reiser der ersteren nur durch das Pfropfen wieder mit dem gesunden Safte der Mutter-Species in Contact gebracht werden, erlangen die hierdurch erzielten Bäume neue Lebenskraft und sind dadurch schon eher befähigt, der weiteren Verbreitung des Pilzes und der durch denselben hervorgerufenen Fäulniß kräftigen Widerstand entgegen zu setzen. Nebenbei sei hier übrigens bemerkt, daß diese auf ungeschlechtlichem Wege herbeigeführte Vermehrung sich freilich nach dieser Richtung hin anempfiehlt, daß aber auch wiederum die durch Samen erzielten Individuen einen andern Vortheil darbieten, indem sie viel härter sind, d. h. viel besser Kälte ertragen, als veredelte Exemplare, daher in nördlicheren Districten noch gutes Gedeihen zeigen.

Auf den Azoren, Madeira und den Canarischen wie Cap-Verdischen Inseln hat dieselbe Krankheit große Verheerungen angerichtet, ja sogar in den Orangenpflanzungen zweier anderer Welttheile, in Brasilien und Australien, wohin diese Gewächse bekanntlich von Europa aus eingeführt wurden, hat diese Epidemie denselben bösartigen Character angenommen, und dort wie

hier ist noch nichts geschehen, um sie gründlich zu beseitigen. Doch wie Epidemien unter uns Menschen allmählich ihren Höhepunkt erreichen, und dann auch nach und nach wieder abnehmen und gemeiniglich ganz wieder verschwinden, so auch bei den Pflanzen. Die alte Rebenkrankheit, die auf Madeira so verheerend auftrat, ist allem Anscheine nach mehr und mehr im Verschwinden begriffen. — Die Kartoffelkrankheit, die noch viel ernster war, eben weil größere Schichten der Gesellschaft von ihr zu leiden hatten, ist entschieden im Abnehmen, und dasselbe kann man auch von der Orangen-Epidemie behaupten. — Es sind diese Bäume aber noch andern Angriffen ausgesetzt, auf die ich hier, sei es auch nur der Vollständigkeit wegen, kurz hinweisen möchte. — Auf den Blättern, Zweigen und dem ganzen Stamme der bitteren wie süßen Orange zeigt sich zuweilen ein microscopischer Champignon, der als „Fumagine" oder „morphée" bekannt ist. Ein Bestreichen der attaquirten Theile mit einer dünnen Kalkauflösung wird dagegen empfohlen. Auf der Insel Tahiti sind die Bäume einem andern Leiden ausgesetzt, welches sich darin äußert, daß die Früchte von einem grünen Gewebe überzogen werden und in Folge dessen vor der Reife abfallen.

Die „Lagrima" ist eine jener Krankheitserscheinungen, wie sie gewöhnlich bei vielen organischen Körpern als eine Wirkung von Erschöpfung hervorgerufen wird. Ob solche, wie ein Schreiber in Gardener's Chronicle (Nr. 44, 1866), der sie auf den Azoren zu beobachten Gelegenheit hatte, annimmt, durch die ungehemmte Verbreitung des Coccus hervorgerufen wird, dürfte wohl mit Recht in Frage gestellt werden. Eher möchte ich glauben, daß die „Lagrima" mit der zuerst beschriebenen Epidemie in näherem Zusammenhange steht.

Gegen den Coccus hesperidum, welcher zunächst den Blättern der Bäume schädlich wird, werden äußere Mittel, wie Pfeffer, Schwefel, Kienruß und dergl. mehr in Anwendung gebracht. Hat sich dieses schädliche Insect aber erst einmal so recht auf den Bäumen angesiedelt, so giebt es kein anderes Mittel, als die Kronen gänzlich zu stutzen und sie von Neuem austreiben zu lassen. — Zum Schlusse möchte ich noch der verderblichen Orangenfliege, Ceratitis citriperda Macl. Erwähnung thun, obgleich dieselbe hier in Portugal so gut wie unbekannt ist. Wo sie auftritt, soll sie große Verheerungen anrichten, und über die Mittel, sie zu zerstören, scheint man sich nicht einig zu sein.

Daß die alten Orangerien des nördlichen Europas sich auch schon seit Jahren einem Siechthum hinneigen, ist mir eigentlich nur dem Hörensagen nach bekannt; auf dem Congresse für Botaniker und Gärtner, welcher im Jahre 1869 während der internationalen Gartenbau-Ausstellung in Hamburg stattfand, wurde auch darüber verhandelt. Solches Kränkeln liegt, glaube ich, an den schlechten Baulichkeiten, und einer wenig rationellen Cultur, dann auch wohl in dem meistentheils sehr hohen Alter der Bäume, die sich auf die Dauer einer Kübelcultur nicht unterwerfen wollen. Keinenfalls dürfte aber dieses Siechthum mit irgend einem der eben beschriebenen Krankheitssymptome in nähere Verbindung gebracht werden. Unwillkührlich tritt jetzt

die Frage an uns heran, welches sind denn die Haupterfordernisse zu einem guten Gedeihen dieser Bäume und Professor Griesebach giebt uns in seinem Werke: „Die Vegetation der Erde" einige bemerkenswerthe Winke zur Beantwortung derselben. Nach ihm ließe sich die verticale Verbreitung der im südlichen Europa ꝛc. cultivirten Orangen folgendermaßen angeben, — nämlich für Granada bis zu 2000′ Höhe, Nizza 12—1300′, Aetna 1900′ (nach Gomellaro hier ebenso hoch wie die Olive), für Cypern 1500′ Höhe. Auf Willkomm's Vegetationskarte von Spanien umfaßt die Culturgrenze der Citrus-Arten nur die 3 Küsten von Südgalicien bis Catalonien, aber Boissier, sich stützend auf die Angaben von Gay (J. Gay, Observationes de plantis Asturicis) bemerkt, daß sie auch an der Nordküste fortkommen. — An den italienischen Seen, wo es selbst im Sommer nicht an Niederschlägen fehlt, und die Winter oft ziemlich bedeutende Kältegrade mit sich bringen, gedeihen die Orangen bei einigem Schutze noch recht gut, obgleich dieselben im Allgemeinen ebenso wie die Olivenbäume gegen Kälte sehr empfindlich sind. Den allgemeinen climatischen Bedingungen der Mittelmeer-Flora entsprechen die Orangen nicht; vom Nordosten ist ihre Cultur fast ganz ausgeschlossen, weil sie daselbst die Winterkälte nicht vertragen. Am Garda-See findet man hohe Bäume, die aber mit gemauerten Wänden umgeben sind. Völlig ungeschützt gedeihen sie nur in den Küstenländern Spaniens, dagegen in Portugal fast in allen Provinzen, in Italien in der Südhälfte und im Litoral von Synnien, sodann durch ganz Nord-Afrika und Syrien bis Morea und zu den wärmeren Inseln des Archipel's, — zuletzt kehren sie noch einmal mit der Olive an der pontischen Bucht des schwarzen Meeres wieder, wo das Clima durch Feuchtigkeit gemäßigt ist. Boissier ist der Meinung (Voyage en Espagne), daß die Extreme sowohl der Wärme als der Kälte den Orangenbäumen nachtheilig sind. Die maritimen Gegenden Spaniens sagen den Aurantiaceen am meisten zu, doch findet man sie auf der Halbinsel bis in Galizien und den nördlichen Provinzen, aber nirgends auf den Plateaux des Innern.

Solche climatische Bedingungen würden ihrem Ursprunge in der tropischen Zone entsprechen. — Was nun die Bodenart anbelangt, in welcher diese Bäume am besten gedeihen, so kann man schwerlich etwas Bestimmtes darüber festhalten. — Dr. George Bennett bemerkt in einem Aufsatze über die Einfuhr und Cultur der Orangenbäume in Neu-Süd-Wales, daß dieselben dort in einem armen, lehmigen Boden in der größten Ueppigkeit wachsen und daß grade in diesen Gegenden große Sandsteinfelsen vielfach auftreten. (Journal of Botany, April 1867). Ein leichter Lehmboden scheint mir auch der geeignetste zum kräftigen Wachsthum dieser Bäume zu sein, der ab und zu, vielleicht alle 2 Jahre durch einen kräftigen, aber ja nicht heißen Dung bereichert werden muß. Reiner Humusboden ist ihnen entschieden nachtheilig. In den höher gelegenen Terrains gedeihen sie am besten, doch ist bei einer solchen Anpflanzung öfteres und gründlicheres Begießen während der Sommermonate ein Haupterforderniß. Diese Bäume beanspruchen überhaupt ziemlich viel Feuchtigkeit und unterscheiden sich hierin wesentlich von den Oelbäumen, die bei weitem weniger anspruchs-

voll sind. Bei Coimbra befinden sich unmittelbar an den Ufern des Mondego üppige Orangenanpflanzungen, wo der Boden während der Wintermonate oft mehrere Wochen überschwemmt ist. Gegen Nord- und salzige Seewinde sind sie sehr empfindlich und werden die Orangen auf den Azoren z. B. mit hohen Hecken von Camellien, Eriobotryen, Lophostemon australe, Pittosporen und dergleichen Bäumen mehr umgeben.

Wenn ich dieses Capitel über die Krankheit der Orangenbäume und über die zu ihrem Gedeihen günstigsten Bedingungen hiermit beschließe, so möchte ich nur noch bemerken, daß dasselbe durchaus keinen Anspruch darauf macht, dieses wichtige Thema erschöpft zu haben, im Gegentheil hoffe ich mit den Jahren dasselbe weiter vervollständigen zu können.

Die Einführung der Orangenbäume in Portugal.

Ueber das erste Auftreten der Orangenbäume in Portugal besitzen wir 2 Citate im „Elucidario do P. Santa Rosa de Viterbo“, — das erste vom Jahre 1262, das zweite vom Jahre 1374, welche beide den gelehrten Verfasser dieses alten Werkes zu der Behauptung veranlassen, daß die allgemein verbreitete Meinung, als seien jene Früchte erst nach Umsegelung des Vorgebirges der guten Hoffnung Portugal zu Theil geworden, eine falsche sei, da, als die sogenannte chinesische Apfelsine hier eingeführt wurde, die Orangenanpflanzungen im Königreich schon mehrere Jahrhunderte zählten. Schon bei Gründung der portugiesischen Monarchie war dieser Baum hier zahlreich vertreten. Der berühmte Geograph Edrisi, welcher sein großes Werk im Jahre 1154 beendigte, giebt uns Kunde von dem Ueberflusse jener Früchte in Marocco, (III. Climat, I. Section, Vol. I. p. p. 208 und 211) und man weiß sehr wohl, welch' enge Verbindungen Portugal mit jenem afrikanischen Territorium unterhielt, als auch, daß Nichts von diesem Völkerstamme Afrikas versäumt wurde, um Landbau und Industrie in den von ihnen in Besitz gehaltenen Ländern zu haben. In der Einführung der Reispflanze und des Zuckerrohres, sowie auch in der Anzucht der Seidenraupe findet man hinreichende Belege für den wohlthuenden Einfluß jenes so arg verschrieenen und gemißhandelten Volkes auf europäische Sitten und Gebräuche.

Durch die Aussage eines andern arabischen Geographen, Ismail-ibn-Mohamed, Ar-racandi erfahren wir ferner, daß zu Anfang des 13. oder vielleicht zu Ende des 12. Jahrhunderts die Hofplätze von Sevilla mit Orangenbäumen (Pomeranzen) bepflanzt waren. (The History of Mohammedan Dynasties in Spain, London, 1840—1843. Book I, Chap. III, Vol. I, p. 59). Jener weltberühmte, halb arabische, halb spanische Agronom Abu-Zacharia, welcher nach Casiri's Dafürhalten im 6. Jahrhundert der „kegira“ lebte und demnach so ziemlich ein Zeitgenosse von Edrisi war, sagt in der Vorrede seines Werkes, daß er im 7. Capitel über die Bäume sprechen werde, die in den spanischen Provinzen angebaut seien und finden sich daselbst mehrere Bemerkungen über die Cultur der Orangenbäume, — Bemerkungen, die auf eine schon lange Erfahrung schließen lassen.

(Libro de Agricultura su Autor El Doctor excelente Abu Zacaria Jahia Aben. Traduzido al Castellano por D. J. A. Banqueri. Madrid 1802. Vol. I, p. 14.)

Der Orangenbaum, welcher zu jener Zeit auf der Halbinsel angebaut wurde, war jedoch die Pomeranze und Nichts berechtigt zu dem Glauben, daß schon damals die Apfelsine dort eingeführt war. Jacques de Vitri (1200) spricht in seiner Abhandlung über die Früchte Syriens zunächst von den Citronen und Limonen und kömmt dann auf die Orangen mit der Bemerkung, daß sie von bitterem Geschmacke seien, woraus man wohl schließen darf, daß er die Apfelsine in Europa noch nicht gekannt, sowie desgleichen in jenem Lande, über welches er schreibt, und durch welches die Apfelsine jedenfalls auf ihrer Wanderung nach Europa passiren mußte, nur noch die Pomeranze bekannt war.

(In parvis autem arboribus quaedam crescunt alia poma citrina, minoris quantitatis frigida, et acidi seu pontici saporis, quae pomae orenges ab indigenis nuncupantur. Jacobi de Vitriaco Hist. Hierosolimitana. Cap. 55.)

In Bezug auf die spanische Halbinsel finden wir dieses nur noch in dem schon oben citirten Werke des arabischen Agronomen bestätigt, wenn er schreibt: que o sume da Caranja tiene el agrio del cidro, de quiem es hijo todo naranjo.

Hieraus folgt, daß einige Schriftsteller, welche das Vorhandensein der Pomeranze in Europa schon im Mittelalter mit der allgemeinen Meinung über die Einführung der chinesischen Apfelsine in Zusammenhang brachten, davon überzeugt sein mußten, daß es in der That die Portugiesen waren, welche die süße Orange oder Apfelsine in Europa einführten. Die allgemeine Bezeichnung — süße oder chinesische Orange, — welche jene Frucht nicht nur in Portugal sondern auch in andern Ländern führt, scheint dieses nur noch zu bestätigen. — Doch bevor die Portugiesen das Vorgebirge der guten Hoffnung umschifften, waren, wie bereits oben bemerkt, nicht nur die Pomeranzen sondern auch die Apfelsinen in ihrem Lande bekannt. Zu welcher Zeit letztere dort anlangten, kann nicht mit Bestimmtheit angegeben, jedoch ohne Bedenken behauptet werden, daß sie schon zu Anfang der Regierung des Königs Don Manoel (1550) bekannt waren.

Als der berühmte Reisende und Missionär Fr. Jordão im Jahre 1330 Asien durchforschte, war die Apfelsine wahrscheinlich noch nicht nach Europa gelangt oder wenigstens daselbst noch nicht allgemein verbreitet, denn aus seinem: in India menor, in quibusdam partibus, limones . . . . dulcissimi sicut zuchara, et alii limones acerbi sicut nostri, — scheint hervorzugehen, daß er dort zuerst mit der Apfelsine bekannt wurde. Freilich bedient er sich des Wortes — limones — doch da er gar nicht von Orangen spricht, hingegen den Ausdruck — süß wie Zucker — gebraucht, die Limonen außerdem, wenn auch süß, doch stets eine gewisse Geschmacklosigkeit besitzen, so kann man wohl annehmen, daß es sich hier um die Apfelsine handelt. (Recueil de Voyages et de Mémoires publié par la Société de Géographie de Paris, Vol. IV.)

Der Verfasser von „Roteiro de Vasca de Gama“ Porto 1838 erzählt, daß, als die portugiesischen Schiffe im Jahre 1498 bei Mombaça ankamen, 2 malayische Böte ihnen Körbe voll der herrlichsten Orangen brachten, die viel besser waren als jene dazumal in Portugal bekannten. Seine Worte lassen darauf schließen, daß Apfelsinen gemeint waren. Das Vorhandensein der Apfelsinen zu jener Zeit an der Ost-Küste Afrikas stützt sich jedoch nicht nur auf Auslegung eines mehr oder minder deutlichen Ausdrucks, denn Duarte Barbosa, welcher 20 Jahre später schrieb, berichtet, daß es in Mombaça viele süße und saure Orangen gäbe, — — wären ihm erstere von Portugal aus gänzlich unbekannt gewesen, so würde er zweifelsohne sein Erstaunen über diese neue Frucht kund gegeben haben, — somit steht es fest, daß die Apfelsinen bereits zu Anfang des 16. Jahrhunderts in Portugal verbreitet waren.

Daß die Gattung Citrus durch keine Species in Amerika vertreten ist, haben die genauesten Forschungen ergeben und habe ich auch schon weiter oben darzuthun mich bemüht, — die Apfelsine war jedoch schon vor Ende des 16. Jahrhunderts in Brasilien recht gemein, was aus einigen Zeilen in dem 1589 veröffentlichten Werke: Noticia do Brasil, no vol. III da Collecção das Noticias Ultramarinas, Cap. 36, pag. 7. — zu ersehen ist. Je älter die Bäume dort würden, heißt es daselbst, um so besser und süßer würden auch die Früchte, und man darf vermuthen, daß die Portugiesen schon zu Anfang des 16. Jahrhunderts die Apfelsine dorthin einführten.

Duarte Nunes do Leão berichtet in seiner „Descripção do Reino de Portugal (1610), daß die säuerlichen Orangen vom Alemtejo nach den Aussprüchen mehrerer Aerzte für Fieberkranke sehr zu empfehlen seien. Aus den Aeußerungen des Verfassers der „Noticia do Brasil“ kann man auf die bessere Qualität der brasilianischen Apfelsine schließen, — wenn somit auch außereuropäische Länder bessere Sorten besaßen, so berechtigt doch Nichts zu dem Glauben, daß andere Theile Europas, wohin sich ebenfalls schon die Apfelsinencultur verbreitet hatte, Portugal an Güte der Früchte überlegen waren. — Als die ersten christlichen Missionäre im 16. Jahrhundert nach China kamen, verbreitete sich bald darauf in Europa das Gerücht, daß die chinesischen Apfelsinen alle bis dahin bekannten an Vorzüglichkeit überträfen. Im „Tratado em que se contão por extenso as cousas da China“ 1569, schreibt der Mönch Gaspar da Cruz, daß man in China viele und sehr gute Orangen kenne, und zwar 3 Sorten mit süßen Früchten, nämlich solche mit sehr feiner Schale und im Geschmack den Trauben gleichend, andere mit dicker, rauher Schale, aber so süß, daß auch die Schale mitgegessen würde und endlich noch welche von größerer Form, mit weder zu dicker, noch zu dünner Schale, doch von geringerer Güte, die nur mit Zucker gegessen würden. Der Mönch Lucena schreibt im Jahre 1600, daß China eine Menge der ausgezeichnetsten Orangen besäße. Ein anderer Mönch, Maffei mit Namen, äußert sich folgendermaßen: Medica citreaque variae formae ac saporis apprime generosa mala conspicias. Und endlich fügt der Mönch Trigault, welcher die Memoiren seines Ordensbruders Matheus Risci über China veröffentlichte, hinzu, daß die

Orangen, Citronen und alle andern zu diesen Bäumen gehörigen Früchte bei weitem denen anderer Länder an Mannigfaltigkeit und Süße überlegen seien. (Historia da la China i Christiana empreza hecha en ella, por la Compañia de Jesus Liv I.)

Dasselbe Gerücht verbreitete sich auch im Norden Europas, wie wir aus einem Buche vom Jahre 1608 erfahren, in welchem alle Früchte Chinas ihrer vorzüglichen Güte wegen hervorgehoben werden, mit dem Bemerken aber, daß die Orangen allen andern noch darin überlegen seien, — „apprime vero generosa mala aurea invenias. (Historia Indiae Orientalis, auctore Gotardo Arthus Dantiscano. Coloniae Agrippinae. Cap. 49, pag. 460.) Die Jesuiten, welche überall in Europa Verbindungen unterhielten, verbreiteten diesen Ruf, denn sie hatten jedenfalls die beste Gelegenheit, sich über chinesische Zustände zu belehren. In Uebereinstimmung hiermit sagt Manoel de Faria e Souza, daß die Orangen in Canton bei weitem besser seien als die in Portugal cultivirten. (Imperio de la China, Cap. I, p. 7).

Unter diesen Umständen wünschte man natürlich die chinesische Apfelsine als eine bessere Varietät nach Portugal zu verpflanzen, und von Duarte Ribeiro de Macedo erfahren wir, daß Don Francisco Mascarenhas im Jahre 1635 einen Orangenbaum nach Lissabon brachte, welcher von China nach Goa und von da nach Portugal gewandert war.

In einem Gesetze vom Januar 1671 verbietet der Prinz-Regent, nachheriger König D. Pedro II., aufs strengste alle Exportation chinesischer und gewöhnlicher Apfelsinenbäume, weil er mit Recht befürchtete, daß dadurch der Handel mit den Apfelsinen Portugals, die eben durch die Einführung der chinesischen Varietät oder Varietäten einen europäischen Ruf erlangt hatten, beträchtlich leiden könnte. Auf diese Weise ist vielleicht die allgemein verbreitete Meinung entstanden als hätten die Portugiesen zuerst die Apfelsinen nach Europa importirt, und der Mönch Antonio do Sacramento giebt uns einige interessante Aufklärungen hierüber. Als er auf seiner Reise nach Jerusalem durch Alexandrien kam, besuchte er den Garten eines dortigen reichen Mohamedaners, welcher ihm als eine ganz besondere Seltenheit einen chinesischen Orangenbaum unter dem Namen „Apfelsine von Portugal" zeigte.

Alles deutet darauf hin, daß Europa die Veredelung der Apfelsinen den Portugiesen durch Einführung der chinesischen verdankt, und fand solches in den 30er Jahren des 17. Jahrhunderts Statt. Es erscheint gewiß, daß die Bezeichnung „chinesische Apfelsine" — die dann allgemein für jede süße Orange wurde, während nach der andern Seite auch wiederum die chinesischen Varietäten den Namen „Orange von Portugal" erhielten, was auf die Vorzüglichkeit der in diesem Lande erzeugten Früchte schließen läßt. Noch heut' zu Tage heißt die Apfelsine in Italien „Portugallo".

Wie schon oben bemerkt, war die Pomeranze bereits im 12. Jahrhundert in fast allen südlichen Provinzen der spanischen Halbinsel angebaut, und glaubwürdige Documente weisen darauf hin, daß Orangengärten im 13. und 14. Jahrhundert in Portugal keine Seltenheit waren. Doch nicht

vor der Regierung des Königs Don João II., zu Ende des 15. Jahrhunderts erfahren wir Näheres über die Cultur dieser Bäume. Die Municipalitäten von Lissabon, Torres Vedras und Coimbra veröffentlichten in den Jahren 1500, 1510 und 1516 ein Decret über die Abgaben der mit Früchten (und unter diesen werden Orangen speciell genannt,) beladenen Karren. Damião de Goes erwähnt in seinem Werke über Spanien, daß schon im Jahre 1550 viele Oranzen von Portugal nach dem Schwesterlande eingeführt wurden. Zu Anfang des 17. Jahrhunderts war die Orangencultur in Portugal schon eine sehr allgemeine geworden, und ungeheure Mengen dieser Früchte wurden nach dem Auslande verschifft. Große Reichthümer flossen durch diese Erwerbsquelle in das Land, und Duarte Ribeiro de Macedo bemerkt, daß der, welcher die chinesische Apfelsine hier eingeführt, dem Lande einen größeren Dienst erwiesen habe, als die ersten Entdecker und Eroberer des Orients.

Während der ersten Jahre der Exportation wurden von Lissabon allein chinesische Apfelsinen im Werthe von 50,000 Cruzados nach England verschifft (ungefähr 30,000 Thlr.), und die zur selben Zeit nach Frankreich, Holland und andern Ländern ausgeführten, verdoppelten diese Summe. Es darf daher nicht Wunder nehmen, daß Franzosen, Italiener und andere Südländer Orangenbäume der chinesischen Varietät von Portugal zu erlangen suchten, wodurch das strenge Gesetz von 1671, welches alle Exportation von irgend welchen Orangenbäumen untersagte, ins Leben gerufen wurde. Das diese aber durch Propfen und Oculiren erzielt wurden, und man schon damals annahm, daß die Sämlinge nicht dieselbe gute Qualität Früchte hervorbrächten, scheint daraus hervorzugehen, da die Früchte nach wie vor exportirt wurden. Ich habe bereits darauf hingewiesen, daß die Orangen, süße und saure, schon auf der Ost-Küste Afrikas vorhanden waren, als die Portugiesen das Vorgebirge der guten Hoffnung umsegelten; in aller Kürze nun noch einige Bemerkungen über die Einführung dieser edlen Frucht nach dem damals schon unter portugiesischer Oberherrschaft stehenden Inseln und Continenten, welche vom Atlantischen Ocean bespült werden.

Madeira.

Im Jahre 1420 wurde diese Insel von den Portugiesen entdeckt und sofort colonisirt. Auch der Orangenbaum zögerte nicht dorthin eingeführt zu werden und war schon zu Mitte desselben Jahrhunderts auf dieser Insel recht gewöhnlich.

(Noticias Ultramarinas, Vol. II, pag. 14).

Auf Madeira sind seit jener Zeit einige sehr werthvolle Varietäten durch die Cultur entstanden, wie denn überhaupt das Genus Citrus dort sehr reichhaltig vertreten ist und durch die climatischen und Bodenverhältnisse sich auf dieser Insel eines besonderen Gedeihens zu erfreuen scheint.

Azoren.

Erst seit dem Jahre 1656, in welchem Damião do Goes seine Chronik über den Prinzen D. João veröffentlichte, wissen wir Näheres über

diese Inselgruppe. In diesem Werke wird ihre Fruchtbarkeit gepriesen und namentlich auf die Orangen unter den dort cultivirten Früchten hingewiesen. Seit Anfang unseres Jahrhunderts ist die Apfelsinenausfuhr einer der Haupterwerbszweige dieser Inseln geworden, so wurden z. B. schon im Jahre 1820 134,000 Kisten mit Apfelsinen von dort verschifft, und zwar 100,000 von San Miguel, 24,000 von Terceira und 10,000 von Fayal. Die Früchte der erstgenannten Insel erfreuen sich namentlich eines besonderen Rufes und Pereira bemerkt, daß die San Miguel's Apfelsine eine Varietät mit kleiner, samenloser Frucht sei. Während meines Aufenthalts daselbst, im Sommer 1866, hatte ich Gelegenheit, viele neue, dort erzielte und sehr gepriesene Abarten kennen zu lernen, doch die von Pereira als samenlose bezeichnete Varietät schien den dortigen Orangenzüchtern unbekannt zu sein.

Brasilien.

Der Orangenbaum zog mit den Portugiesen in Brasilien ein und Documente von den Jahren 1576 und 1589 lassen schon auf die große Verbreitung und Mannigfaltigkeit dieser Bäume in jenem Lande schließen.

Auf den Cap-Verdischen Inseln sind die Orangen desgleichen heut' zu Tage sehr gemein, und man kann mit ziemlicher Bestimmtheit annehmen, daß ihre Einführung zu Anfang der Colonisation dieser Inselgruppe durch die Portugiesen Statt fand.

Mit Recht darf wohl behauptet werden, daß die Apfelsinen und Citronen im europäischen Handel unter allen Früchten den ersten Rang einnehmen. Vielleicht dürften hier einige Bemerkungen über die Exportation derselben noch einen geeigneten Platz finden.

In Blidah (Algier) findet im November und December die Orangenerndte Statt, sie beschäftigt circa 400 Arbeiter und liefert durchschnittlich 8—9000 Kisten, die meistens zu 15 Fr. die Kiste verkauft werden.

In Neu-Süd-Wales wurden bald nach Gründung der Colonie die ersten Orangenbäume eingeführt. Jetzt beträgt die jährliche Ausfuhr dieser Früchte einen Werth von 80,000 £ St.

England steht jedenfalls im Orangenverbrauch unter allen europäischen Ländern obenan, — man berechnet die jährliche Einfuhr auf 1 Million bushels (engl. Scheffel, circa 650 Früchte kommen auf einen bushel) und so haben wir die fast unglaubliche Anzahl von 650 Millionen Orangen für ein Land mit einer Bevölkerung von 18 Millionen Köpfen. Im Jahre 1860 wurden 218,480 bushels aus Portugal, 627,709 bushels von den Azoren, 158,674 bushels aus Spanien und 140,983 bushels aus Sicilien nach England importirt. Früher wurden von Portugal auch nach andern nördlicheren Ländern große Schiffsladungen mit Apfelsinen versandt, seit jener Epidemie aber will man bemerkt haben, daß sich diese Früchte für weitere Entfernungen weniger gut in Kisten eng verpacken lassen, da die Schale dünner und somit empfindlicher geworden ist. Nach einer statistischen Tabelle, (Estudo sobre o Commercio da Laranja em Portugal por José Tavares de Macedo) betrug die Ausfuhr von Apfelsinen und Citronen aus dem Königreich und den benachbarten Inseln im Jahre 1851 wie folgt:

Nach Belgien 93 Kisten zu je 1000 Früchten im Werthe von 118 Millreis (4500 reis = 1 £ St.)

„	Brasilien	45	Kisten	116 Millreis	— reis.
„	Bremen	120	„	500 „	— „
„	Dänemark	3	„	8 „	200 „
„	den Vereinigten Staaten	5905	„	10: 779 „	062 „
„	Frankreich	1159	„	2: 189 „	— „
„	Groß Britannien	158,117	„	505: 512 „	552 „
„	Hamburg	535	„	890 „	766 „
„	Spanien	1388	„	1: 462 „	360 „
„	Holland	2613	„	9: 352 „	200 „
„	Norwegen	68	„	91 „	100 „
„	Rußland	6	„	13 „	800 „
„	Schweden	248	„	283 „	500 „

In den 50er Jahren und zu Anfang der 60er nahm diese Ausfuhr allerdings in Folge jener Krankheit bedeutend ab, doch hat sie in den letzten Jahren entschieden wieder zugenommen und man darf sich wohl der Hoffnung hingeben, daß sie in nicht allzulanger Zeit ihren alten Höhepunkt wieder erreichen wird.

Und hiermit komme ich zum Schlusse. Möchte ich meine Aufgabe, — einen Beitrag zur Kenntniß der Orangengewächse zu liefern, — gelöst haben.

Hier im Lande, wo die Citronen blühen, und wo die Gartenkunst von Hoher Hand auf alle Weise gefördert und gehoben wird, wird meine Arbeit mit wohlwollendem Interesse gelesen werden, — Das wage ich zuversichtlich zu hoffen, — möchte ihr auch im fernen deutschen Vaterlande, wo es der Orangen Kenner und Freunde gar viele giebt, eine geneigte Beurtheilung zu Theil werden.

Lissabon im Februar 1874.

Zur Erdbeer-Cultur.

Im vorigen Jahrgange der Hamb. Gartenztg. letztes Heft S. 552 befindet sich ein Artikel übersetzt aus dem Journal der Central-Gartenbau-Gesellschaft in Paris betreffs verschiedener großfrüchtiger Erdbeeren, welche der Gärtner Robine in Sceaux zu außergewöhnlicher Zeit zum Tragen gebracht und wovon derselbe reife Früchte auf verschiedenen Herbstsitzungen der besagten Gesellschaft vorzeigte. Ich hatte vorher bereits jenen Aufsatz im Original gelesen und da derselbe Verschiedenes enthält, was mir nicht einleuchten will, den Vorsatz gefaßt darauf zu erwidern.

Vorerst muß ich bemerken, daß es durchaus nichts Außergewöhnliches ist, im Herbste einen zweiten Ertrag von großfrüchtigen Erdbeeren zu haben, wenn man nämlich die im Frühjahre getriebenen Pflanzen nach der Erndte richtig behandelt und sich die dazu nöthige Zeit gönnt, was freilich nicht immer thunlich, da in den meisten Gärten im Sommer der Arbeiten so viele sind, daß Erdbeeren in Töpfen, wenn sie abgetragen, selten weiter

beachtet werden können, es sei denn, daß Jemand aus besonderer Liebhaberei sich speciell damit beschäftigt. Schon im Jahre 1862—63, als ich noch meine Culturen in Sablons (Seine et Marne) hatte, machte ich die Bemerkung, daß man eine zweite Erndte großfrüchtiger Erdbeeren erzielen könne und als Beleg sandte ich der Revue horticole einen Artikel, welcher auch am 1. Januar 1863 in besagter Zeitung veröffentlicht wurde und woraus ich mir folgende Abschnitte zu wiederholen erlaube.

„Seit einigen Jahren bereits haben viele Leute die Bemerkung gemacht, daß gewisse Sorten der sogenannten englischen Erdbeeren im selben Jahre zum zweiten Male Früchte trügen. Dies rührte größtentheils daher, daß die im Frühling getriebenen Stöcke nach der Erndte einer relativen Ruheperiode ausgesetzt waren, und darauf im August, September, selbst October einen zweiten Ertrag lieferten. Auf solche Weise habe ich diesen Herbst (1862) schöne und gute Früchte bis zum 20. Nov. gepflückt und zwar von den folgenden Sorten: Sir Harry, la Constante, Carolina superba, Vicomtesse Héricart de Thury, May Queen, Sir Walter Scott, Triomphe, Patrick, Black Prince.“ Weiterhin sagte ich: „Es giebt also ein Mittel, den Genuß dieser schönen gesunden Frucht zu verlängern, indem man mehr und mehr die Treibereien verbreitet und dadurch zugleich einen zweiten Ertrag derselben Pflanzen gewinnt, daß man denselben nach der ersten Erndte einige Zeit lang an Wasser mangeln läßt, oder sozusagen dieselben am Sterben verhindert.“ — Aus Vorstehendem ziehe ich nun den Schluß, daß die von Herrn Robine berichtete Methode durchaus nicht neu ist, nur begreife ich nicht warum derselbe seine Pflanzen in einen Schuppen gestellt haben will, um sie am Blühen zu verhindern. Dies scheint mir sogar unwahrscheinlich, denn wie kann eine Pflanze während der Sommerszeit Monate lang in einem Schuppen ohne Licht und Luft in gesundem kräftigem Zustande verbleiben? Da Robine, wie er selbst sagt, seine Pflanzen so viel begossen, daß sie sich lebend erhielten, würden die Blüthen doch nicht zurückgehalten worden sein, und wie dann mit dem Ansetzen der Früchte?

Meiner Meinung nach, würden deutsche Züchter es Herrn Robine wenig danken, wenn sie sich in Versuchung führen ließen, seinem Rath zu folgen. Hierbei fällt mir aber ein, daß es vielleicht ein Mittel gäbe auf ganz natürliche Weise im Herbst großfrüchtige Erdbeeren zu ziehen, und zwar folgendermaßen: Ich würde im Frühjahr, etwa Ende März oder Anfang April beim Reinmachen meiner Beete die übrig gebliebenen Ranken eintopfen und dann in freier Luft stehen lassen, selbstverständlich aber die sich etwa zeigenden Blüthen entfernen und im Uebrigen meine Pflanzen auf die gewöhnliche Art behandeln, ohne es ihnen bei trocknem Wetter an Wasser fehlen zu lassen. Ich müßte mich sehr irren, wenn so behandelte Stöcke namentlich diejenigen, welche im Frühling noch zu schwach waren, um zu blühen, nicht Anfang August zur Blüthe kämen und dann noch bevor Nachtfröste eintreten ihre Früchte ausbildeten. Jedenfalls werde ich ich einen derartigen Versuch machen, und in diesem Blatte den Lesern der Gartenzeitung das Resultat mittheilen.

Eppendorf Hamburg. Ferdinand Gloede.

Kurzer Beitrag zur Spargel-Cultur.

Bekanntlich sind die meisten Leute der Meinung, bei Anlage von Spargelbeeten, daß es am vortheilhaftesten sei, recht starke zwei oder gar dreijährige Pflanzen zu verwenden! Dem ist aber nicht so, denn es ist unmöglich, die Versetzung solch starker Pflanzen zu bewerkstelligen, ohne die Wurzeln zu beschädigen, wodurch Fäulniß entsteht und demzufolge längere Zeit gebrauchen ehe sie auf der neuen Stelle wieder anwachsen, während manche sogar ganz absterben.

Dagegen lassen sich einjährige mit Leichtigkeit und ohne sie irgendwie zu beschädigen, herausnehmen und wachsen dann bei sonst gehöriger Pflege, sofort lustig weiter. In Argenteuil bei Paris, weltberühmt durch seinen prächtigen Spargel, wo ich mehrfach Gelegenheit hatte, die großartigen Culturen zu beobachten, pflanzt man ausschließlich einjährige Pflanzen und steht sich am Besten dabei, indem solche bereits 2 Jahre später eine ganz leidliche Erndte liefern. Die schönste und vortheilhafteste Sorte ist die „Rose hâlif d'Argenteuil", welche reichlich 8 bis 10 Tage früher producirt als alle anderen Arten.

Ich habe davon besten ächten Samen direct von dem berühmtesten Züchter kommen lassen und offerire Pflanzen davon zu 1 Thlr. 15 Sgr. pr. 100 oder 12 Thlr. pr. 1000. Größere Quantitäten entsprechend billiger.

Eppendorf-Hamburg. Ferdinand Gloede.

Bruchstücke aus der Vorwerker Gärtnerei bei Lassan in Pommern.

Beschäftigt sich wohl nicht ein jeder Gärtner, gleichviel ob Handels- oder Privatgärtner, zu jeder Jahreszeit mit dem Gedanken, womit kann ich das Publikum erfreuen, womit meine Herrschaft. — Der Schmuck der Gärten besteht nicht allein in Bäumen, Sträuchern und Blumen, auch andere verschiedene Materialien finden Verwendung und tragen somit zum Character des Vielfältigen und Schönen wesentlich bei. Mannigfaltigkeit und Wechsel sind die offenkundigen Losungsworte, die Urgrundsätze der Natur. Richten wir unsere Betrachtung auf eine echt romantisch gelegene Gegend und fixiren dieselbe mit unseren Augen, so finden wir ein Bild, welches uns nicht immer vor Augen geführt wird und welches die Kunst anderweitig auszuführen wohl nicht vermag. In dieser Beziehung ist wohl anzunehmen, daß auch die kühnste Phantasie unserer größten Künstler unfähig ist, solche Fülle von Formen und Bildungen auch nur zu ahnen, geschweige denn zu schaffen. Ja wir müssen gestehen, daß uns bei genauer Betrachtung der Zwecke, die Formverschiedenheit wahrhaft ein Lächeln abnöthigt, und dem denkenden Beobachter sich kund giebt, in stummes Staunen für den Schöpfer dieses Schönheitsreichthums übergeht.

Wenn auch wir Menschen, wie schon angegeben, Solches anderweitig auszuführen nicht vermögen, so sind wir doch im Stande, gewissermaßen der

Natur nachzuahmen. Diese Nachahmung kann sowohl im organischen (Pflanzen) wie unorganischen (Mineralien) Wesen bestehen und wollen wir nun von letzteren zuerst ein paar Winke geben, die vielleicht dazu beitragen mögen, auch Andere in ähnlicher Weise auf die Verwendung der Mineralien zur Zierde aufmerksam zu machen.

So wurden im hiesigen Garten zu Vorwerk im vorigen Jahre kleine künstliche Steingrotten in folgender Weise aufgeführt. Nachdem eine Menge großer Feldsteine, vermittelst Sprengens und Schlagens in kleinere und größere gespalten waren, wurden sie nach der Stelle hin geschafft, wo das Erbauen einer Grotte stattfinden sollte. Dieselbe sollte sich auf einem halbkreisförmigen Rasenstücke präsentiren und ein würdiges Seitenstück zu dem an der Seite des Rasens befindlichen Teppichbeeten werden. Das Fundament wurde also in Kreisform gelegt und der innere Raum bis zu $^3/_4$ der Steinhöhe mit Erde ausgefüllt. Die zweite Schicht wurde aufgesetzt, jedoch so, daß ein halb Fuß Abstand von der ersten blieb und der innere Raum wieder mit Erde gefüllt. So wurde fortgefahren bis zur Spitze. Als dieselbe erreicht war, wurden die Steinkreise mit den kleinsten aber schönsten und seltensten Steinen ausgeschmückt, so daß schon an und für sich die pyramidalförmige Grotte zur Befriedigung ausgefallen war, wenn man auch anfangs ein ungläubiges Lächeln gewahrte. Der Erdezwischenraum kam uns gut zu Statten, denn verschiedene Pflanzen gelangten dadurch zur Verwendung, welche durch Einpflanzen ein außerordentliches Wachsthum zeigten. Z. B. Sedum-Arten, Gnaphalium, Cerastium, Teucrium, Oxalis, Hedera, Helianthum, Vinca fol. var., Lamium, Echeveria u. a. m. Auf der Spitze wurde ein Pflänzchen von Gynerium argenteum eingepflanzt, welches mit seinen lanzettförmigen Blättern sich allerliebst ausnahm.

Eine andere Grotte wurde in Halbkreisform am Abhange einer kleinen, mit hohen Linden, Fichten und Akazien bewachsenen Anhöhe aufgeführt und ebenso mit den sonderbarsten Steinen verziert. Sie unterscheidet sich jedoch von der ersteren dadurch, daß sie ganz und gar aus Steinen besteht, während die erstere gleichsam mit Erde aufgemauert wurde. Eine Bepflanzung fand daher nicht Statt; aber dennoch läßt sich derartiger Zierrath leicht bewerkstelligen, indem man passende Topfgewächse einrangirt. Diese Grotte bietet bei Sommerzeit unter den Kronen der vorhin genannten Bäume ein bevorzugtes Ruheplätzchen. Das Auge ruht mit Wohlgefallen auf dem kleinen Wasserteich und auf das sich darin befindende Inselchen, welches eine Edeltanne zur Schau trägt. Wenn auch jenseits des Wassers, von diesem Ruheplätzchen aus, der Blick in einer Art durch die starre Mauer unterbrochen wird, so verdoppelt er sich jedoch über dieselbe hinaus durch das Hervortreten der mächtig zum Himmel strebenden Kastanien, Pappeln und Eschen in stille Pracht eine weitere Fernsicht lenkt unser Auge auf die grünende Wiese und dann auf den Paene Fluß.

Eine dritte in ihrer Art hervorragende Stelle bietet im Sommer die sogenannte Blattpflanzengruppe. Derartige Gruppen, sowohl in hoher wie niedriger Form sind ja in jetziger Zeit recht Mode geworden und wahrhaft sie bieten uns auch was Schönes! Der in einem Jahre riesig wachsende

Hanf, Cannabis sativa, Ricinus-, Nicotiana-Arten, Zea, Canna, Gymnothrix, Perilla u. s. f., diese alle zu einer Gruppe vereinigt, bringen einen malerischen Effekt hervor. Neben dieser Gruppe steht eine Traueresche, welche den unter derselben sich befindenden Ruheplatz beschattet, welcher zum Ruhen auch bei heißestem Wetter einladet und von wo aus der Blick zuerst auf die eben angeführte Gruppe und etwas entfernter durch Gebüschpartieen auf zwei uralte, mit mächtig stattlichen Kronen versehene Kastanienbäume, welche in der Blüthezeit ein Meer von Blumen darbieten, fällt.

August Siebert.

☐ Gruppen von Gehölzen mit bunten Blättern.

(Nach einer Abhandlung von Fr. Burvenich im Bullet. d'Arboric.)

In der ersten Zeit als sich der Geschmack an Teppichbeeten verbreitete, sagt Fr. Burvenich in dem vortrefflichen Bulletin d'Arboriculture etc., prophezeiten Manche dieser Art Arrangements, bei denen sich in concentrischen Kreisen und mosaikartigen Mustern die verschiedenen mehr oder weniger lebhaften Farbentöne so bewundernswürdig der eine durch den andern heben und sich zu einem reizenden Ensemble verschmelzen, nur eine kurze Dauer.

Diese Vorhersagung hat sich glücklicher Weise nicht erfüllt, denn diese Bepflanzungsart der Beete ermöglicht dem Gärtner, welcher einigermaßen Geschmack hat, mit einer nur sehr geringen Anzahl von Arten und Varietäten seine Beete und Gruppen während der schönen Jahreszeit zu schmücken und ihr Aussehen zu verändern. Mittelst einfacher Veränderung in der Anordnung, durch eine passende Zusammenstellung kann man mit 2 oder 3 verschiedenen Farben weit größere Effecte erzielen als durch dieses geschmacklose Durcheinander verschiedener, ohne Ordnung zusammengestellter Farben, das in einiger Entfernung meistens nur den Anblick eines grauen Schattens von verwaschenen Farben gewährt. Die neue Art der Beete oder Parterres — weit entfernt der Caprice der Mode unterworfen zu sein, wie die Cachemirs und Seidenstoffe, verbreitet sich nicht nur immer mehr, sondern erstreckt sich selbst zum Verdruß der Strengen dieses Genres auf die künstlerischen Anschauungen und Regeln der Aesthetik bei den Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern.

Von dieser Neuerung in der Anpflanzung der Massifs und Gruppen von Gehölzen mit bunter und farbiger Belaubung soll nun in Nachfolgendem die Rede sein.

In der That pflanzt man jetzt in kleinen wie in großen Gärten regelmäßig wie unregelmäßig geformte Gruppen von Gehölzen mit verschiedener Belaubung, indem man die Gehölze in Reihen, Kreise, oder nach ihrem Wuchse gruppirt. In allen Anpflanzungen, welche wir seit einigen Jahren leiteten, haben wir eine oder mehrere solcher Gruppen angebracht und sie waren selbst in den bescheidensten Gärten von großem Erfolg. Diese Art Anordnung paßt für alle Größen und für die verschiedenartigsten Formen.

Um nun aber auch in dieser Art von Anpflanzungen zu reüssiren, ist es nothwendig, daß man die verschiedenen Bäume und Sträucher kennt, der man sich bedienen will, um zu wissen, welche Wirkung sie durch ihre verschiedenen Farben, durch ihren Wuchs und ihre Form hervorbringen, selbst wie sie behandelt und welchem Schnitt sie unterworfen werden müssen.

Um in unserer Auseinandersetzung über diesen wichtigen Gegenstand vollständig zu sein, müssen wir zunächst die vorzüglichsten Bäume und Stäucher, welche sich in dieser Art Zusammenstellung verwenden lassen, anführen und einige Bemerkungen über die Art sie zu schneiden und zu vermehren hinzufügen, das eine oder andre kann den Gebrauch dieses oder jenes Baumes oder Strauches modificiren. Endlich müssen wir noch angeben, welche Stellen diese Gehölze zu einander einnehmen können oder müssen, um den gewünschten Effect zu erreichen. Diese praktischen Anweisungen sind, so hoffen wir, nützlicher als allgemein gehaltene Abhandlungen, woraus der Leser sich die Consequenzen selbst ziehen muß, wobei man sich leicht täuscht oder in seinen Schlußfolgerungen unvollständig ist.

Wir bemerken jedoch, daß wir keineswegs die Absicht haben, hier weder ein vollständiges Verzeichniß, noch eine Kulturanweisung zu geben, sondern nur einfache Bemerkungen so kurz als möglich über das, was zur Erläuterung der Frage zu wissen nöthig ist.

Bäume und Sträucher mit bunten und farbigen Blättern.

Acer Negundo foliis albo-variegatis (Eschen-Ahorn mit weißbunten Blättern). Von diesem allgemein bekannten Baume kann man sehr verschiedenen Gebrauch machen; man zieht ihn in Buschform, wurzelächt oder dicht über der Erde auf A. Negundo gepfropft. Er bildet dann schöne Büsche, welche zu allen Verbindungen passen; man kann ihn selbst als Vordergrund schon gepflanzter Gehölzgruppen nach den gewöhnlichen Regeln mit verschiedenartigen oder gleichförmigen Pflanzen verwenden. Halbstämmig gepfropft, etwas höher oder niedriger — im letzteren Falle sind die auf Acer californicum veredelten Exemplare vorzuziehen — würde er regelmäßig oder nach der Höhe etagenweise in den Gruppen Platz finden. Eine ausschließlich von hoch- und halbstämmigen Exemplaren dieses buntblättrigen Ahorn gebildete Gruppe, der eine Zwischenpflanzung von Sträuchern mit purpurrother oder dunkelgrüner Belaubung als eine Art von Unterholz gegeben wäre, macht einen glänzenden Effect.

Acer platanoides fol. aur. marginatis (Spitz-Ahorn mit goldgelb gerandeten Blättern). Ein schöner noch seltener Baum mit schönen großen Blättern, welche mit einem schönen gelben, breiten Rand gezeichnet sind. Wenn diese Varietät erst allgemeiner sein wird, wird man von ihr guten Gebrauch machen um Contrast in der Färbung zu bewirken. Man zieht ihn in Strauchform oder hochstämmig und läßt er sich durch Zurückschneiden leicht verjüngen.

Acer polymorphum (Handblättriger Ahorn). Wir führen diese schöne japanesische Species mit ihren zahlreichen Varietäten: atropurpureum, palmatum, palmatifidum, rubrum etc. nur zaghaft an, da sie noch hoch im

Preise stehen und somit nicht für Jedermann passen. Wir kennen nur den ehrenwerthen Präsidenten des Cercle d'Arboriculture de Belgique, M. Edm. de Ghillinck de Walle in Gent, welcher dem Reize, der die wahren Liebhaber beim Anblick dieser prachtvollen Bäumchen erfüllt, nicht hat widerstehen können. Wir sahen in seinem großen herrlichen Park eine prächtige Gruppe dieses wunderschönen Baumes, in der freilich jedes einzelne Exemplar 25, 50, 100 ja selbst 200 Fr. kostete. Einen großen Werth erhalten diese Ahorne dadurch, daß sie, wie man anfänglich nicht glaubte, unsern Winter wie die meisten japanesischen Pflanzen ertragen.

Acer Pseudoplatanus fol. aur. et arg. varieg. (weißer oder Berg-Ahorn.) Diese Ahornart zählt viele Varietäten mit reich panachirten Blättern, welche in Zonen von großer Ausdehnung in Pflanzungen eingeführt werden sollten. Warum verwendet man diesen Baum nicht zu Alleen und pflanzt abwechselnd ein Exemplar von der Varietät, deren Blätter auf der Unterseite dunkler sind, oder abwechselnd mit einem Exemplar mit weiß panachirten oder weiß und gelb gestreiften oder dreifarbig buntscheckigen Blättern. Dieses würde weniger imposant, weniger majestätisch, weniger regelrecht sein als die aus einer Art von Forstbäumen streng in quinconce gepflanzten Bäume. Aber man wird auch nicht bestreiten können, daß unsere Zusammenstellung, wenn sie auch ein mehr spießbürgerliches Ansehen hat, nicht ebenso schön sein würde.

Berberis vulgaris atropurpurea (Berberitze mit purpurrothen Blättern). Dieser sehr bekannte Strauch hat im Frühjahr weinhefenfarbiges Laub, das sich nach und nach bräunt und im Herbste grün-purpurn wird. Wenn die Pflanze ein gewisses Alter erreicht, theilt sie gewöhnlich das Loos der Sterblichen, sie verliert ihre Reize, wird häßlich. Glücklicher Weise kann man diesen niedlichen Strauch in fortdauernder Jugend und Frische erhalten, indem man ihn alljährlich zurückschneidet. In Folge des Zurückschneidens zeigen die Berberitzen freilich weniger ihre gelben Blüthen und ihre kleinen rothen Früchte, aber was ist daran gelegen? Gefällt man sich doch darin, daß die Coleus, die Iresinen, die Alternantheren, die Achyranthes, Perilla, die Amaranthus tricolor etc. auch nicht blühen. Entfernt man doch sorgfältig die mitunter sehr schönen Blüthen der buntblättrigen Geranien und die Knospen des Pyrethrum (Golden feathar aureum).

Catalpa syringaefolia aurea (Trompetenbaum mit goldgelben Blättern). Diese Varietät ist in neuester Zeit gleichzeitig in den Baumschulen von Gaujard zu Wetteren (Belgien) und in der von Van der Bom zu Oudenbosch in Holland aus Samen der Stammart entstanden. Dieselbe zeichnet sich durch ihre großen Blätter von einem schönen goldgelben Teint aus. Sie bietet die merkwürdige Erscheinung, daß die Blätter im Herbste, nachdem sie im Sommer grün geworden sind, ihre schöne gelbe Frühlingsfarbe wieder annehmen. Die C. syringaefolia aurea ist ein ausgezeichneter Baum, sei es für die Mitte einer regelmäßigen buntblättrigen Gruppe, sei es als Grundlinie eines ähnlichen Massif's von großem unregelmäßigem Umriß.

Cerasus Mahaleb fol. arg. marg. (Weichselkirsche mit weiß gerandeten Blättern). Ist ebenfalls eine neue ausgezeichnete Acquisition für alle Gärten,

vorzüglich aber für die Art der Pflanzung, welche Gegenstand dieser Abhandlung ist. Man pfropft diese Varietät halbstämmig oder auch dicht über dem Beete auf Cerasus Mahaleb, die gewöhnliche Weichselkirsche, auf der die Veredelungen, so weit wir es bis jetzt beurtheilen können, dauerhaft sein werden. Die buntblättrigen C. Mahaleb geben wegen ihres mäßigen Wuchses und weil sie sich jedem Schnitt leicht fügen, außerordentlich schöne Vorderreihen. Die halbstämmigen werden als Mittelpunkt regelmäßiger Gruppen von kleinerem Umfange, oder als Hauptpflanzen zwischen, als Unterholz gepflanzte niedrige Sträucher und in unregelmäßigen Gruppen verwendet. Die Bäumchen lieben einen trocknen, kalkhaltigen Boden.

Cornus masc. fol. var. (buntblättrige Cornelkirsche). Ein Strauch oder Halbbaum mit schönen bunten Blättern, von mäßigem Wachsthum, sogar von schwachen Wachsthum, wenn er auf magerem Boden steht. Man pfropft die buntblättrige Varietät als Halbstamm oder auch dicht über dem Erdboden als Buschform auf dem gewöhnlichen C. mas.

Cornus sibirica fol. albo marg. (sibirischer buntblättriger Hartriegel). Dieser niedliche Strauch bietet schon in sich selbst einen Contrast dar; seine hellgrünen mit einem breiten weißen Streifen berandeten Blätter stechen angenehm von seinem glänzenden blutrothen Holze ab.

Cornus sanguinea fol. var. (gemeiner, buntblättriger Hartriegel). Ein Strauch mit grün und weiß untermischter Belaubung, der sich wie der vorige gleich verwenden läßt. Beide lieben sehr feuchten Boden.

Corylus Avellana atropurpurea (purpurblättrige Haselnuß). Der König unter den Sträuchern mit farbigen Blättern. Bisher hatte man sich begnügt diesen herrlichen Strauch zu verwenden, wie es der Zufall wollte, indem man ihn vor oder in die Gruppen setzte, wo er sich ausnahm wie ein Dintenfleck auf einem Blatte Papier. In Kreise gepflanzt oder in volle Gruppen mit Zwischenpflanzung von Gehölzen mit weißer Belaubung, bewirkt dieser Strauch Wunder und man kann sagen, daß er mit dem weißblättrigen Ahorn die Grundlage der schönsten Combination bildet.

Man zieht ihn auch halbstämmig, um ihn in der Mitte von größeren Baumgruppen, in denen Bäume mit weißblättrigem Laubwerk vorherrschen, verwenden zu können.

Als Buschform gezogen, muß er alle drei Jahre durch Zurückschneiden verjüngt werden. Läßt man diese schöne Hasel-Varietät sich frei entwickeln, so trägt sie sehr gute Nüsse.

Elaeagnus angustifolia (schmalblättriger Oleaster). Alle Theile der Pflanze, Stamm, Zweige, Blätter, sind mit einem grünlich-weißen Filz überzogen. Dieser Halbstrauch liefert einen guten Grund auf dem sich alle Farbennüancen heben. Derselbe eignet sich sehr für hohe trockne Lagen, er erreicht einen ziemlich großen Umfang und bildet fast undurchdringliche Dickichte.

(Fortsetzung folgt.)

Gespinnststoffe.

In den verschiedenen Abtheilungen der Wiener Weltausstellung waren auch einige wenig bekannte Faserstoffe ausgestellt, auf die Dr. H. Grothe in der Allg. d. polyt. Ztg. Mittheilungen macht, die wir, mit einigen Zusätzen von uns, hier wiedergeben. So erwähnt er zunächst, daß sich in der chinesischen Abtheilung eine Collection der verschiedensten Erzeugnisse aus der Faser der sogenannten Tucum-Palme, (Hanfpalme, Chamaerops) vorfand, von der mehrere Arten Hanf liefern. Die Chinesen fertigen aus diesen Tucumfasern Matten, Stricke, Taue, Schnüre, Gewebe ꝛc. Diese Palme ist in allen südlichen Provinzen China's verbreitet, wächst schnell und leicht und dient außerdem mit ihrem Holz zur Herstellung vieler Hausgeräthe der Chinesen. Die Fasern werden so bearbeitet, daß man die Bastrinde vom Stamme ablöst und einige Zeit in Wasser einweicht. Die Feuchtigkeit löst die gumminösen Bindemittel der Fasern auf, und bewirkt dadurch eine Zertheilung der Fasern, die mit Handarbeit ꝛc. noch fortgesetzt werden kann. Im chinesischen Archipel benutzt man die Fasern der verwandten Palmenart Borassus Gomutus Lour. Die Malayen nennen diese Palme Amro (Anove nach Griffith und Anau nach Bennett.) Die weiche, braune fasrige Bekleidung an der Basis der Blattstengel heißt Barum und der Pferdehaar ähnliche Stoff welcher letztere umgiebt Jju (Ejoo oder Eju) oder Gomuti. Letzterer Name soll einigen Botanikern Veranlassung gegeben haben denselben als Gattungsnamen der Pflanze zu gebrauchen, während andere ihn als specifischen Namen für diese Palmenart benutzten. Die Fasern dieser Palme sollen noch besser als die der Tucum-Palme sein. Aus den Fasern dieser letzteren befand sich auf der Ausstellung eine Sammlung von 26 Nummern verschiedener Fabrikate, als Bürsten, Besen, Taue, Rohbast, Matten, Regenröcke, Schürzen ꝛc., als Beelg für die Verwendbarkeit dieses Faserstoffes.

Eine andre Sammlung hatte Desidore Monini in Florenz ausgestellt, welche die Verwendbarkeit des Bastes des gewöhnlichen gelbblühenden Ginsters (Genista tinctoria) als Fasermaterial darthun soll. Es waren Faser, Gespinnste und Gewebe daraus angefertigt und ausgelegt. Wenn auch für die Bearbeitung der Faser noch manches zu wünschen übrig bleibt, so ist der Versuch doch als eine Anregung zur Wiederbenutzung einer einst viel verwendeten Pflanze zu betrachten.

Seit einer Reihe von Jahren ist die Pflanzenwolle von Bombax Ceiba und ähnlichen Malvaceen unter dem Namen „Kapok" von Holland resp. Java aus in den Handel gekommen und die Firma Kratzenstein in Amsterdam liefert von diesem Stoff zum Polstern der Möbel, selbst Betten, bedeutende Quantitäten. Auf der Wiener Ausstellung befand sich in der chinesischen Abtheilung ein Material, das nach Dr. Grothe's Ansicht dem Kapok in jeder Beziehung vorzuziehen ist. Es ist dasselbe ein goldbraunes, seidenglänzendes Fasermaterial von ausnehmender Weichheit und Feinheit und ganz bedeutender Elasticität. In China heißt dieses Material Putu und soll von einer Farnenart, Cibotium, stammen. (Dürfte vielleicht C. glaucescens Kze., C. Barometz J. Sm. sein), das in China heimisch ist.

Interessant war ferner eine Sammlung von Fasern aus dem Schilfrohr des Niel ausgestellt von Solinas in Alexandria in Egypten. Von jeher hat das Rohr der Sümpfe und Flüsse, sowie das Schilfrohr seiner bastartigen Fasern wegen von Zeit zu Zeit der Benutzung auf Gespinnststoff unterlegen. Solinas hat es verstanden, die Faser der Typhaceen in bedeutender Länge sorgsam isolirt zu erzielen, so daß dieselbe keinen ungünstigen Eindruck macht. Auch aus Tunis hatte Dauphin Proben von Typha latifolia in rohem und bearbeitetem Zustand ausgestellt.

In der Agriculturhalle war von Portugal aus eine Pflanze ausgestellt, die von den meisten Besuchern unbeachtet geblieben ist, obgleich sie vielleicht noch nie in Europa in natura gezeigt worden ist, nämlich die Welwitschia mirabilis aus Benguela und Angola (Süd-Afrika). Die Pflanze wächst von einer faserreichen, viel zertheilten Wurzel wie ein Trichter empor, oder wie ein Hohlkegel, der auf die Spitze gestellt ist. Innerhalb des Trichters füllt sich die Wandung mit rothen Blüthenblättern, während die Außenwandung sich mit Fasergebilden umzieht. Auf dem Rande des Trichters treten dicht neben einander herum grüne Kelchblätter hervor, etwa 30—40 Centim. breit, bis zu etwa 1 Meter lang, schilfartig und mehrfach gewunden. Diese Anordnung verleiht der ganzen Pflanze etwas überaus Ungewöhnliches. Die langen Blätter sind sehr reich an starker Faser, die sich wohl benutzen läßt.

Die Welwitschia mirabilis ist bekanntlich wohl die interessanteste Pflanze, welche in neuester Zeit entdeckt worden ist. Sie gehört zu den Gnetaceen, sich also den Coniferen anschließend und ist, wie schon bemerkt, im tropischen Westafrika heimisch, wo sie der Reisende Ferd. Welwitsch auf den trocknen Ebenen von Loanda fand. Der ohngefähr 2 Fuß hohe, aber nur ein Paar Centim. aus der Erde herausragende Stamm hat nicht weniger als 14 Fuß im Umfange und ist holzig, von brauner Farbe. Aus der Mitte des Scheitels entspringen 2 schmale Blätter von 6 Fuß Länge und einer lederartigen Consistenz, welche wahrscheinlich die ersten oder Samenblätter sind. Diese Blätter stehen einander gegenüber und sind ziemlich mehrmals tief getheilt. Zwischen ihnen erhebt sich später der gabelförmig getheilte und ziemlich gedrängte Blüthenstand.

Ueber die Abstammung und Gewinnung des Kautschuks.

In dem „Scientific American" finden wir eine Abhandlung über die Abstammung und Gewinnung des Kautschuks, die wir hier im Auszuge unsern Lesern mittheilen wollen, da dieselbe uns von allgemeinem Interesse zu sein scheint.

Die umfangreiche und ungemein rasch wachsende Verwendung von Kautschuk, hat diesen Stoff, der in Europa wohl zuerst nur zum Auslöschen von Bleistiftstrichen benutzt wurde, zur Zeit zu einem Artikel erhoben, der in der Industrie eine Hauptrolle spielt. Alljährlich werden davon jetzt viele tausende von Tonnen verarbeitet und fast jede Tropengegend wird zu dieser Lieferung herangezogen.

Die Pflanzenarten, welche Kautschuk liefern, gehören zu einer der 3 nachbenannten natürlichen Familien.

1. **Euphorbiaceen**, welche durch verschiedene Species von Bäumen, Hevea,*) Siphonia,*) repräsentirt werden und in den heißen und feuchten Thälern des Amazonenstromes und des Rio grande do Norte wachsen.

2. **Artocarpeen**, denen verschiedene Abarten der Ulebäume (Castilloa elastica etc.), welche sich vom Golf von Mexico bis Guayaquil vorfinden, und dann eine Reihe von Feigenbaum-Arten (Ficus elastica) angehören, die im nordöstlichen Indien, Vorder-Indien, Java und in Nord-Australien wachsen.

3. Apocyneen, welche durch die Hancornia in Südbrasilien, die Landolphia im äquatorialen Afrika, die Vehea in Madagaskar und die Ureola in Malacca und Borneo repräsentirt werden. Alle diese Gewächse sind Kletter-sträucher und Stauden mit Ausnahme des erstgenannten.

Das **Para-Kautschuk** ist die feinste Qualität Kautschuk, unter welchem Namen das brasilianische Kautschuk über diesen Hafen in dem Handel vorkommt.

Mit dem Einsammeln des Para-Kautschuks wird im August begonnen und damit bis in den Januar und Februar fortgefahren; in der Regenzeit ist die Milch oder Saft zu wässerig, als daß man diese Substanz mit Erfolg sammeln könnte. Wenn die Milch ausfließt hat sie die Farbe und Consistenz von Rahm; sie gewinnt jedoch bald durch die Absonderung des Kautschuks, welches dann in einer wolkenartigen Flüssigkeit suspendirt bleibt. In der Regel werden die Bäume des Abends angezapft und die Milch wird dann am andern Morgen eingesammelt.

Die Ausfuhr von Para-Kautschuk ist sehr bedeutend und geht davon über die Hälfte nach New-York. Der Kautschuk kommt in verschiedenen Formen in den Handel, nämlich als: Biscuits, flache, taschenartige Stücke, die über runden Formen „bottles", welche in derselben Weise über flaschen-artigen Formen hergestellt werden; „nigger heads", massive Kegeln von oft einem Fuß im Durchmesser, aus mehreren kleinen Stücken zusammengerollt und endlich als lose unförmliche Stücke. Da das Para-Kautschuk stärker, reiner und dauerhafter als jedes andere ist, so ist es für Artikel, welche große Stärke und Elasticität erfordern, wie Federn für Eisenbahnen und dergl. unentbehrlich.

Eine dieser sonst in Qualität ähnliche, aber weniger reine Waare, ist die im Handel als „Ceara-Scrap" (scrap: Schnitzel, Stück) bekannte. Sie ist gleichfalls, wie das Para-Kautschuk, ein Product der Hevea guianensis. Diese Bäume kommen in französisch Guiana, Venezuela und im östlichen Peru in den dichten Wäldern längs der Flüsse zahlreich vor.

Den zweiten Rang unter den Kautschuk liefernden Pflanzen nimmt der Ulé-Baum ein, welcher massenhaft in Central-Amerika und im westlichen Süd-Amerika südlich bis Peru vorkommt. Man zapft zwei, vielleicht drei Exemplare an. Die Bäume gedeihen am besten in dichten, dumpfig warmen

*) Hevea guianensis (Jatropha elastica). — Siphonia elastica.

Waldungen, am schönsten in dem Becken der Seen Nicaragua und Managua. — Die Milch fließt zu allen Jahreszeiten aus, ist aber im April am besten. Ein regelrecht behandelter Baum von 18 Zoll im Durchmesser kann 20 Gallons Milch liefern, die 50 Pfd. Kautschuck geben. Man bringt in der Regel die Milch durch den Zusatz gewisser Pflanzensäfte zum Gerinnen; das Kautschuck sondert sich als eine weiche braune Masse ab, die wie frischer Käse riecht. Es wird dann meist in Kuchen gepreßt, die etwa 2 Pfd. wiegen. Uebrigens kommen neben den Kuchen (tortillos oder meros) noch Kugeln (cabezzas) und bolas auf den Markt, welche letzteren durch das natürliche Eintrocknen der Milch in Baumeinschnitten gewonnen werden. Die bolas sind besonders geschätzt. Im Districte von San Juan (Nicaragua) arbeiten fast regelmäßig 600—800 Einsammler, und in der Umgegend von Panama etwa 2000, woselbst man, um das Kautschuck zu gewinnen, die Bäume niederschlägt.

Ein andres Kautschuk ist das von Neugranada, das im Handel als Carthagena-Waare bekannt ist. Dasselbe kommt in 3/4 Zoll dicken Platten in den Handel, ist von guter Qualität, obgleich zuweilen in Folge ungeschickten Anzapfens der Bäume Gummi beigemischt ist, wodurch das Kautschuk thranig wird.

Das unter dem Namen „Westindisches Kautschuk" bekannte, ist die beste central-amerikanische Waare im Handel. Dieselbe kommt jedoch nicht von den westindischen Inseln. Die feinste Sorte erscheint in Blöcken, welche aus dünnen Platten zusammengepreßt sind, im Handel und ist sehr rein.

Das schlechteste Kautschuk ist das „Guatemala-Kautschuk", es kommt in denselben Formen wie das westindische in den Handel, enthält aber theerartige Beimengungen.

Guayaquil-Kautschuk ist von ungleicher Güte. Die besten Sorten sind weißlich und bilden große Blöcke; die schlechtesten Sorten sind schwammig und mit einer widerwärtigen schwarzen Flüssigkeit erfüllt, welche auf die Gesundheit der betreffenden Arbeiter schädlich einwirkt.

Die nun noch übrige Kautschuk-Region Amerikas umfaßt die Hochebene Süd-Brasiliens, zwischen dem 18. und 20. Grade N. B. Sie liefert eine gute, unter dem Namen „Pernambuco-Kautschuk" bekannte Waare, welche von verschiedenen Arten der Gattung Hancornia erhalten wird.

Diese Bäume, die Größe eines Apfelbaumes erreichend, haben herabhängende, mit schmalen Blättern besetzte Zweige, die ihnen das Aussehen von Trauerweiden geben. Da man diese Bäume mehr ihrer beliebten Früchte wegen schätzt, so wird der Saft nicht sehr häufig abgezapft.

Der wichtigste Kautschukbaum Asiens ist der bekannte Ficus elastica, welcher besonders in Assam, Vorderindien, Java und auf Sumatra vorkommt. Uebrigens findet sich derselbe auch in Australien.

Das Singapore-Kautschuk (welches von Sumatra, Java, China, Manila, Penang und Malacca kommt) liefert vorzüglich der Ficus elastica. Aber auch ein großer Theil des unter dem obigen Namen gehenden Kautschuks wird von der Urceola elastica gewonnen, einer raschwüchsigen Kletterpflanze, die oft eine Länge von 300 Schritten und den Umfang eines Mannes

erreicht. Um die Milch von dieser Pflanze zu gewinnen, wird dieselbe regelmäßig in kleinere Abschnitte zerhauen, und das Ausfließen des Saftes wird durch Erhitzen eines der Enden solcher Abschnitte beschleunigt. Die Absonderung des Kautschuks wird auch durch einen Zusatz von Salz befördert. Die Qualität dieser Waare („Borneo-Kautschuk") ist nur gering.

Das Madagascar-Kautschuk, ebenfalls von einer Kletterpflanze gewonnen, ist dagegen ein vorzügliches und wird namentlich in Frankreich viel benutzt. Es steht im Preise fast gleich dem des Para-Kautschuk.

Reich an Kautschuk liefernden Kettersträuchern und Bäumen ist das äquatoriale Afrika, jedoch wird die Ausbeutung und Zubereitung sehr nachlässig betrieben und das Product ist in Folge dessen sehr geringer Qualität. Die Hauptausfuhrgegenden sind Gaboon (woselbst die Franzosen im Jahre 1843 eine Colonie gegründet), Congo, Angola, Benguela und Zambesi.

Obgleich es nun an Kautschuk liefernden Pflanzen in den vielen verschiedenen genannten Ländern nicht fehlt, so liegt doch Grund zu ernsten Besorgnissen wegen der Zukunft der Kautschuk-Production vor. In Folge des leichtsinnigen Verfahrens der Eingebornen verschwinden die Kautschukpflanzen, so weit sie zugänglich sind, mit erschreckender Raschheit, und in großen Districten sind sie bereits vollständig ausgerottet und für einen etwaigen Nachwuchs wird nicht gesorgt. Es befinden sich zwar noch immer Millionen von Stämmen in den fast unzugänglichen Waldungen, woselbst sie eben nicht auszubeuten sind.

Buntblättrige Orchideen.

Wir besitzen viele Orchideen mit buntgefleckten Blättern, die in dieser Hinsicht ebenso schön sind als solche, die sich durch ihre Blumen empfehlen und ebenso wie diese mehr cultivirt zu werden verdienen, als es bisher der Fall ist. Mehrere unserer einheimischen Arten, wie Orchis mascula, O. pyramidalis u. a. haben hellglänzende Blätter, die zum Theil purpurn oder dunkler gefleckt und bei näherer Betrachtung sehr schön sind. Viele der tropischen Cypripedien, als C. venustum, concolor, barbatum und Hookeriae bekannte Arten mit schön gezeichneten Blättern, welche theils gefleckt oder unregelmäßig dunkelgrün oder auch hellgrün gestreift sind. In neuester Zeit ist auch ein Dendrobium nobile und ein Dendrobium japonicum mit buntgefleckten Blättern aufgetaucht, und in der von Steven's abgehaltenen Auction wurde vor einiger Zeit ein Odontoglossum crispum mit bunten Blättern verkauft. Die Blätter dieses Odontoglossum sind rahmweiß gestreift und machen einen guten Effect unter den Arten mit grünen Blättern. Unter allen buntblättrigen Orchideen erregen jedoch die Anectochilus- und Goodyera-Arten die meiste Aufmerksamkeit. Die vorzüglichsten von diesen sind:

Anectochilus argyroneuros. Eine sehr niedliche kleine Pflanze, deren Blätter wahrhaft reizend schön sind, wenn man sie durch eine Loupe oder

Vergrößerungsglas betrachtet. Die Pflanze wird etwa 3 Zoll hoch, sie hat dunkelgrüne, hie und da heller schattirte Blätter, während die ganze Oberseite netzartig mit silberweißen glänzenden Adern durchzogen ist. Diese reizende Art stammt aus Java und wächst sehr leicht.

A. Dominii. Unstreitig eine der schönsten und insofern von großem Interesse, da diese Pflanze eine Hybride ist, welche der bekannte Züchter und Cultivateur Dominy aus dem A. xanthophyllus, befruchtet mit der bekannten, im Winter blühenden Goodyera discolor, gezogen hat. Die ziemlich starken Blätter sind dunkelsammtgrün, mit silbernen Linien oder Adern gezeichnet. Der Mittelnerv ist blaßkupferfarben. Es ist noch eine sehr seltene Pflanze.

A. intermedius. Es ist dies ebenfalls eine sehr niedliche Species, viel härter als die meisten anderen Arten und sehr leicht wachsend. Die Blätter sind olivengrün, mit goldenen Adern gezeichnet. Die ganze Pflanze wird 2—3 Zoll hoch.

A. javanicus. Es scheint diese Art noch ziemlich selten in den Sammlungen zu sein, sie wächst jedoch leicht und wäre wohl werth, mehr cultivirt zu werden. Die Grundfarbe der Blätter ist dunkelolivengrün, sehr distinkt, hellgrün gefleckt. Die Blätter derselben stocken leicht ab, wenn die Pflanze zu schattig und geschlossen cultivirt wird. Am besten gedeiht dieselbe in einem Warmhause mit gewöhnlicher Temperatur in einem Topfe mit fasriger Erde und vorsichtig begossen. Bei einem völlig exponirten Standorte darf man diese Species häufig bespritzen, jedoch nur mit verschlagenem Wasser.

A. Lowii. Diese Art ist die härteste der ganzen Gattung und die beste für die allgemeine Cultur. Die Pflanze wird 5—8 Zoll hoch und jedes Blatt erreicht eine Länge von 4—5 Zoll und eine fast gleiche Breite. Die Farbe der Blätter ist sammtig dunkelgrün, die jüngeren Blätter sind gelblich-braun schattirt und die ganze Oberfläche der Blätter ist mit Längs- und Querstreifen von einer hellen kupfernen oder goldenen Färbung gezeichnet. Es giebt von dieser Art eine Varietät mit heller gefärbten und glänzender golden gezeichneten Blättern als die der reinen Art. Wenn gut cultivirt, ist diese Pflanze eine der schönsten Blattpflanzen von niedrigem Wuchse. Sie wurde von Hugh Low von Borneo eingeführt.

A. (Macodes) petola. Eine kleiner bleibende Art als die vorhergehende, aber unter richtiger Behandlung leicht wachsend. Die Blätter sind 2—3 Zoll lang, hellsammtiggrün, reich goldgelb gestreift und geadert. Allen Anfängern von Sammlern dergleichen Pflanzen ist diese als erste zu empfehlen, da sie selten in der Cultur fehlschlägt und durch ihre reizend gezeichneten Blätter bei Jedem Bewunderung erregt.

A. setaceus. Eine alte bekannte Art in den Gärten und eine hübsche Pflanze, wenn gut cultivirt. Die Blätter sind etwa 2 Zoll lang, hellsammtig grün, reizend netzartig goldgelb gezeichnet. Von dieser sehr variabeln Pflanze giebt es 3 oder 4 ziemlich distinkte Formen in den Gärten. Jede unterscheidet sich von der anderen durch die Form und Breite der Blätter, wie durch netzartige Zeichnung auf denselben.

A. Veitchii. Diese Art ist fast ebenso hart als A. Lowii und dieser auch etwas ähnlich. Die Blätter sind etwa 3 Zoll lang, prächtig hellgrün, heller geadert und gestreift. Es sollte diese Art in keiner Sammlung fehlen in Folge ihrer Ausdauer, aber dennoch findet man sie nur selten.

A. xanthophyllus. Wenn auch eine alte Art, so doch eine der besten in Cultur. Sie gedeiht leicht, wenn richtig behandelt, und wenn in guter Cultur, ist sie eine herrliche Blattpflanze. Die Blätter sind etwa 2 Zoll lang, reich grün von sammtartiger Textur. Jedes Blatt ist an der Mittelrippe breit orangegelb gestrichelt und die übrige Blattfläche äußerst brillant netzartig goldgelb gezeichnet.

Goodyera discolor. Diese Art verdient nicht nur wegen ihrer schönen dunkel braungrünen, sammtartigen Blätter, sondern auch wegen ihrer Rispen milchweißer Blumen, die sie in dem Winter momentan erzeugt, cultivirt zu werden. Alle Goodyera wachsen leicht, wenn wie Anectochilus behandelt, verlangen aber keine so große Wärme, wie man glaubt und können wie gewöhnliche Warmhauspflanzen behandelt werden.

G. Dawsoniana. Dies ist eine viel stärker wachsende Art als die letzte, jedes Blatt erreicht eine Länge von 3 Zoll und hat eine dunkle, reiche sammtig-grüne Farbe mit kupferfarbenen Querlinien. Die Pflanze blüht leicht und trägt 1 Fuß lange Rispen weißer Blumen. Dieselbe stammt aus dem malayischen Archipel.

Es giebt noch mehrere Goodyera in Cultur, jedoch sind diese beiden die besten für allgemeine Cultur.

Cultur.

Die beste Erdmischung für die Anectochilus und Goodyera ist eine frische fasrige Haideerde, gehacktes lebendes Sphagnum-Moos und hinreichend gut gewaschener Sand um die Mischung offen und porös zu erhalten. Eine gute Drainage in den Töpfen ist unbedingt erforderlich, denn in einer mit stagnirender Feuchtigkeit behafteten Erde gedeihen diese Pflanzen nicht. Sobald man ein Wachsen der Pflanzen während der Sommermonate wahrnimmt, so begieße man sie reichlich mit lauwarmem Wasser und lasse die Pflanzen nie ganz trocken werden.

Anectochilus zu vermehren ist nicht schwer, denn jedes Glied des Rhizoms ist mit einem schlafenden Auge versehen, das nur sehr selten sitzen bleibt, sobald der Leittrieb des Rhizoms entfernt worden ist. Der letztere wird dann als Steckling behandelt, wenn man ihn nicht schon mit einigen daran befindlichen Wurzeln abnehmen konnte. — Man cultivirt diese Pflanzen gewöhnlich in Schalen und bedeckt die Pflanzen mit Glasglocken, oder man stellt sie in einen, eigends für sie auf dem Warmbeete eines Warmhauses abgeschlossenen Glaskasten, worin sie in der Regel am besten gedeihen. Wie für stagnirende Feuchtigkeit an den Wurzeln, so sind diese Gewächse auch sehr empfindlich für eine stagnirende Feuchtigkeit der Luft, weshalb man die Glasglocken täglich auswischen muß und wenn man die Pflanzen in einem abgeschlossenen Glaskasten cultivirt, dafür Sorge getragen

werden muß, daß eine Circulation warmer Luft im Kasten hergestellt wird.
(The Garden).

Die verschiedenen englischen Garten-Erbsen.

(Die mit einem * bezeichneten Sorten sind in den meisten größeren deutschen Samenhandlungen zu haben).

Seit einer Reihe von Jahren hat die königliche Gartenbau-Gesellschaft zu London in ihrem Versuchsgarten zu Chiswick alle bekannten, im Handel befindlichen Varietäten von Garten-Erbsen mit einander verglichen und erproben lassen, und sind die erlangten Resultate nach und nach in dem Journal der Gartenbau-Gesellschaft veröffentlicht worden. Diese verschiedenen Berichte in dem Journal der Gartenbau-Gesellschaft sind nun von der Redaction des „Garden" geordnet zusammengestellt und in genannter Zeitschrift wiedergegeben worden. Bei der großen Vorliebe, mit der auch bei uns in Deutschland englische Erbsensorten gern gegessen und daher angebaut werden, glauben wir im Interesse Vieler zu handeln, wenn wir im Nachstehenden diese verschiedenen Erbsensorten mit den nothwendigsten Kennzeichen, Culturangabe ꝛc. folgen lassen. Daß die Nomenclatur, Synonyme und Beschreibung eine zuverlässige ist, erleidet keinen Zweifel, indem die Prüfungen der einzelnen Sorten von Beamten unter der Leitung des pomologischen Directors der k. Gartenbau-Gesellschaft stattgefunden haben. Wir behalten die englischen Namen bei, unter denen auch die meisten deutschen Samenhändler diese Sorten aufführen.

1. Abtheilung, Erbsen, die sich zur Frühzucht eignen.

Reife Samen weiß, fast rund, klein, glatt. Blätter blaßgrün nicht gefleckt.

***Dillistone's Early,** Dillistone's frühe (Carters first Crop, Clarke's Rapid Prolific). — Wuchs schlank, einen 2 Fuß hohen Stamm bildend, durchschnittlich 7—9 Schoten tragend. Die Schoten gewöhnlich einzeln, öfters auch paarweise sitzend, gerade und jede sieben Erbsen enthaltend. Die reifen Samen sind weiß. Am 23. Februar gesäet, erschienen die ersten Blüthen am 10. Mai und am 16. Mai standen die Pflanzen in voller Blüthe, erster Schotenansatz am 24. Mai und am 9. Juni waren die Erbsen brauchbar. Es ist dies eine der bekanntesten frühen Erbsen, noch 3—4 Tage früher als Sangster's Nr. 1, die bis jetzt für die früheste gehalten wurde. Einen großen Vorzug hat diese Varietät, daß alle Blumen zu gleicher Zeit erscheinen, ebenso die Erbsen zu gleicher Zeit auswachsen und alle auf einmal geerntet werden können. Die Schoten sind beträchtlich kleiner als die von Sangster's Nr. 1.

***Sangster's Nr. 1** (Dickson's First and Best; Daniel O'Rourke; Dickson's Climax; Early Caractacus; Washington; Taber's Perfection; Hooper's Early Rival). Der Habitus ist dem der vorhergehenden Varietät sehr ähnlich, wird jedoch etwas höher, $2^1/_2$ Fuß. Jede Pflanze trägt 8 bis 10 Schoten, von je $2^1/_2$ Zoll Länge und etwa $^1/_2$ Zoll breit, ganz

gerade und 7, häufig 8 Erbsen enthaltend; diese sind meist einzeln oft auch paarweise in den Schoten vorhanden. Am 23. Februar gesäet, erschien die erste Blume am 12. Mai und am 24. Mai waren die Pflanzen in voller Blüthe. Schötchen zeigten sich am 27. Mai und am 12. Juni waren die Erbsen brauchbar. Die als Synonyme angeführten Varietäten zeigen nur sehr geringe Abweichungen und gehören unbedingt alle zusammen. Caractacus brachte die größten Schoten und zeigte ein mehr verschiedenes Aussehen. Taber's Perfection reifte etwas später und ist etwas robuster. Daniel O'Rourcke und Hooper's Early Rival zeigten einen starken Wuchs mit schwächeren Stämmen. Isherwood's Railway hat in letzter Zeit an Frühreife zugenommen und muß als Synonym zu Sangster's Nr. 1 gezogen werden. Vor 7 Jahren war dies derselbe Fall mit Early Emperor.

***Early Emperor** (Morning Star). Die Pflanze einstämmig, von schlankem Wuchs, $2^1/_2$—3 Fuß hoch, 8—10 Schoten von $2^1/_2$—3" Länge erzeugend. Letztere gewöhnlich einzeln, oft auch paarweise sitzend und zur Reifezeit völlig gerade werdend. Jede Schote trägt etwa 7 mittelgroße Erbsen, die wenn reif, weiß sind. Die von dieser Varietät im Garten cultivirten Exemplare degenerirten sehr und weichen von der ächten Varietät ab, sie zeigen mehr den Charakter von Double blossomed Frame (doppeltblüthige Frame), sie waren robuster im Wuchs und brachten kleinere Schoten. Am 23. Februar gesäet, blühten sie zuerst am 21. Mai und standen am 30. Mai in voller Blüthe. Schötchen setzten sie am 3. Juni an und am 19. Juni waren die Erbsen brauchbar. — Ruelle Michaux ist eine Varietät von Frankreich, hat einen geringeren Werth als die Early Emperor, dasselbe gilt von Clamart, die auch der Double-blossomed Frame gleicht, sie blüht lange und liefert fortwährend Erbsen, sie ist aber keine zu empfehlende Sorte. Sie wächst höher und trägt reichlicher als beide jetzt genannten Varietäten, ist aber als frühe Sorte diesen nicht gleich zu stellen.

***Early Frame** (Double Nimble). — Bei Anwendung des Namens „Early Frame" beabsichtigte man alle bekannten Sorten mit diesem Namen zu bezeichnen, ob sie „einzeln" oder „doppelt-blühend" sind, es giebt aber absolut keine „einzeln" noch absolut „doppeltblüthige". Dieser Ausdruck soll auch keine besondere Structur der Blüthe in Bezug auf die Zahl der Blüthenhülltheile andeuten, sondern nur, daß die Blüthen einzeln oder paarweise an denselben Stengeln hervorkommen. Man hat sich alle Mühe gegeben, die Eigenschaft des „Einzelblühens" zu erhalten, aber es ist nicht gelungen und selbst wäre dies der Fall gewesen, so wäre doch kein wesentlicher Vortheil erzielt, denn die behauptete Frühzeitigkeit der einzelnblühenden Varietäten ist längst durch die neuern Varietäten der letzten Jahre übertroffen worden. — Die hier genannte Varietät Early Frame wurde von Hurst und Mc. Mullen unter dem Namen Marshall's Double-blossomed Frame als eine ausgezeichnete und sorgsam ausgewählte Sorte der Early Frame ausgegeben. Die Pflanze wird 3—4 Fuß hoch, sie treibt einen einzeln Stamm von ziemlich kräftigem Wuchs, von 9—12 Schoten bringend, oft sogar bis 14. Die Schoten stehen einzeln oder paarweise und enthält jede 7 oder 8 Erbsen. Die reifen Samen sind weiß. Es ist dies unstreitig

die beste Sorte der frühzeitigen (**Early Frames**) Erbsen. Am 23. Februar gesäet, erschienen die ersten Blumen am 14. Mai und standen am 25. Mai in voller Blüthe. Die Schotenbildung zeigte sich am 28. Mai und am 15. Juni waren die Erbsen brauchbar.

***Beck's Gem** (Tom Thumb; De Grace; Royal Dwarf; Nain hatif Extra). Dies ist die am niedrigst wachsende aller Varietäten, sie wird selten höher als 1 Fuß; die Stämme sind stark, verästeln sich an jedem Gelenk und erzeugen 14—18 Schoten, diese stehen meistens paarweise, selten einzeln und hauptsächlich an dem obern Ende der Pflanze. Sie sind glatt, dunkelgrün und gut gefüllt, 5—8 Erbsen enthaltend und fast so groß wie die von Imperials. Die reifen Erbsen sind etwas oval und von einer grünlichen Perlfarbe. Am 23. Februar gesäet, erschienen die ersten Blüthen am 19. Mai und standen die Pflanzen am 25. Mai in voller Blüthe. Schotenansatz am 28. Mai und die Erbsen brauchbar am 17. Juni. Es ist dies eine ausgezeichnete Sorte zum Treiben und zur Frühaussaat an geschützten Stellen. Sie ist ungemein proliferirend und eignet sich vorzüglich für kleine Gärten.

Early Ringwood (Ringwood Marrow; Essex Rival; Flanagan's Early; Beck's Marrow). Wuchs mäßig stark, 3½—4 Fuß hoch werdend, sich nicht verzweigend. Schoten einzeln oder paarweise in gleichem Verhältniß; sie erscheinen etwa 1 Fuß vom Boden aufwärts an jedem Gelenk bis zur äußersten Spitze an der Pflanze und enthält jede 6—8 Erbsen. Reife Samen weiß. Gesäet am 23. Februar. Erste Blüthe 23. Mai. In voller Blüthe 30. Mai. Schotenansatz 2. Juni und Erbsen brauchbar am 17. Juni. Essex Rival hat sich als eine geringere Form von Early Ringwood erwiesen, mit kleineren, später reifenden Schoten.

Auvergne (White Sabre; White Scimitar). Diese Varietät ist jedenfalls die zweitbeste frühe Erbse in dieser Abtheilung. Die Pflanze ist von mäßig starkem Wuchs, wird 4—5 Fuß hoch und liefert 10—15 Schoten. Diese stehen meist einzeln, zuweilen auch paarweise. Ausgewachsen sind sie 4½ Zoll lang und über ½ Zoll breit, nach der Spitze schmal auslaufend und sehr gebogen. Die Schoten enthalten 9—12 Erbsen, dicht beisammen sitzend, von der Größe der frühen Erbsen. Selbst die kleinen Schoten enthalten 7—9 Erbsen. Die reifen Samen weiß. — Gesäet am 23. Februar, die erste Blüthe am 28. Mai, in voller Blüthe am 8. Juni. Schotenansatz am 11. Juni und die Erbsen zum Verbrauch geeignet am 21. Juni.

Glory of Cassel eine indifferente Mischung von Auvergne und Dickson's Favourite mit kleineren aber gut gefüllten Schoten von blaßgrüner Farbe; Pflanze weniger robust und etwa 2 Tage früher.

***Leopold II.** Gleicht der Early Ringwood. Blätter und Schoten sind von einer eigenthümlichen blaßgrünen Farbe. Schoten lang, schmal, fast gerade, sehr schlecht gefüllt, die mittlere Erbse in jeder Schote meistens fehlend; ganz werthlos.

***Bishop's Long-podded Dwarf.** (Bishop's langschotige Zwerg. Pflanze robust, sich nach unten zu stark verzweigend, etwa 2½ Fuß hoch, 12—16 breite Schoten tragend von blaßgrüner Farbe, jede 7—8 große

Erbsen enthaltend. Eine schön aussehende Erbse und sehr zutragend. Am 23. Februar gesäet, zeigten sich die ersten Blüthen am 21. Mai und standen die Pflanzen in voller Blüthe am 30. Mai. Der erste Schotenansatz am 3. Juni, verwendbare Erbsen am 24. Juni.

***American Early Comet.** Amerikanische frühe Comet. Eine spätere und geringere Form von Bishop's Dwarf.

Dwarf Waterloo Branching. Gleicht in jeder Beziehung der Bishop's Long-podded Dwarf, ist aber zwei Tage früher.

Carters Farmer's Prolific. Der Early Emperor im Allgemeinen ähnlich. Sie ist sehr starkwüchsig und sehr proliferirend, von 14—16 Schoten tragend, meist paarweise an jedem Stengel; Schoten schmal, dicht gefüllt, 6—7 kleine Erbsen enthaltend. Höhe 5—6 Fuß. Gesäet am 23. Februar öffnete sich die erste Blüthe am 26. Mai und war am 3. Juni in voller Blüthe. Die erste Schotenbildung am 5. Juni und zum Verbrauche gut am 20. Juni. Es ist eine sehr distinkte Erbse, aber mehr zum Anbau auf Feldern als in Gärten geeignet.

Nabob (Laxton's). Eine Form zwischen Little Gem und Laxton's Prolific long-pod; Pflanze von starkem Wuchs, mit großen dunkelgrünen Blättern; 18 Zoll bis 2 Fuß hoch wachsend; Schoten lang, gebogen, gut gefüllt, von tiefgrüner Farbe, 7—9 mittelgroße Erbsen enthaltend von blaßgrüner Farbe. Schoten paarweise, 10—12 an einem Stamme. Es ist dies die größte und schönste frühe, runde, weiße Erbse, sehr ertragreich, im Aussehen der Dwarf Waterloo Branching ähnelnd, hat jedoch größere Schoten und bleibt niedriger. Gesäet am 23. Februar; erste Blüthe 27. Mai, in voller Blüthe 1. Juni, Schotenansatz 3. Juni und zum Verbrauch gut 24. Juni.

***Dwarf Duch.** Pflanze robust, im Wuchs der White Prussian ähnlich, 3 Fuß hoch, zuweilen verzweigt, 12—16 Schoten paarweise an einem Stamm erzeugend. Schoten klein, schmal, aber sehr dicht gefüllt, von tiefgrüner Farbe, 12 Erbsen enthaltend. 23. Februar gesäet; erste Blüthe 3. Juni, in voller Blüthe 11. Juni; Schotenansatz 15. Juni, zum Verbrauch gut 24. Juni.

***Peabody.** Pflanze buschig, verzweigt, sehr zierlicher und gedrungener Habitus; Blätter klein und zahlreich von heller Färbung; Höhe etwa $2^1/_2$ Fuß; Schoten schmal, eng, doch gut gefüllt, tief grün, 6—7 mehr kleiner Erbsen von geringer Qualität enthaltend. Es ist eine sehr produktive Sorte, die trockner Witterung gut widersteht, sie gehört zu den weißen (Prussian) preußischen Erbsen. Am 23. Februar gesäet, blühte sie zuerst am 12. Juni und stand am 15. Juni in voller Blüthe. Schotansatz am 18. und tauglich zum Verbrauch am 29. Juni.

Crown, (Bunch, Cluster). Eine sehr distinkte und sonderbare Erbse in Bezug ihres Wuchses. Die Pflanze ist $4^1/_2$—5 Fuß hoch, mäßig starker Wuchs. Der Stamm verdickt sich allmählig von unten auf nach oben, oft bis zur Stärke eines Daumens, 20—30 Schoten in einem Büschel an der Spitze tragend. Die Schoten sind schmal, rund, gut gefüllt, im Ansehen gleich denen von Emperor, 4—7 kleine Erbsen enthaltend. Reife Samen

klein, rund, weiß. Am 23. Februar gesäet, erschien die erste Blüthe am 10. Juni und stand die Pflanze am 17. Juni in voller Blüthe. Der Schotenansatz erfolgte am 21. Juni und am 1. Juli waren die Erbsen brauchbar. Es ist dies eine mehr eigenthümliche als nützliche Varietät von nur geringer Qualität. Dieselbe geht auch unter der Benennung Mummy=Erbse.

2. Abtheilung. Mark=Erbsen.

Reife Samen weiß, groß, glatt, uneben, zusammengedrückt, unregelmäßig oder eiförmig, Haut dick. Blätter gefleckt.

***Paradise Marrow,** Paradies=Mark=Erbse (Paradise Early Marrow; Excelsior Marrow; Champion of Paris). Eine mehr stark wüchsige Varietät, 5—6 Fuß hoch werdend, meist einstämmig, mehr oder weniger verzweigt, 8—10 Schoten tragend. Schoten meist einzeln, zuweilen auch paarweise, etwa 4 Zoll lang, $^{3}/_{4}$ Zoll breit und mit 7—9 großen Erbsen gut gefüllt. Reife Samen weiß, mittelgroß, etwas abgeplattet. Am 23. Februar gesäet, erschien die erste Blüthe am 30. Mai und stand die Pflanze am 7. Juni in voller Blüthe. Schotenansatz erfolgte am 11. Juni und waren die Erbsen am 24. Juni brauchbar. Es ist eine ausgezeichnete, reich tragende Erbse, ebenso früh wie Early Ringwood und Early Frame und bedeutend früher als Auvergne und Shilling's Grotto, die sie alle in jeder Beziehung übertrifft.

***Dixon's Early Dwarf Paragon.** Robuste Pflanze, von 2—$3^{1}/_{2}$' hoch, ähnlich Bishop's Dwarf. Stamm verzweigt, 16—18 Schoten erzeugend, meist paarweise, von schöner tiefgrüner Farbe, schlecht gefüllt, mit 5—6 mittelgroßen Erbsen. Reife Samen groß, weiß, flach. Am 23. Februar gesäet, zeigten sich die ersten Blüthen am 23. Mai, standen in voller Blüthe am 30. Mai. Schotenansatz am 2. Juni und verwendbar am 24. Juni.

Harrison's Perfection. Pflanze von robustem Habitus mit einem dicken fleischigen Stamm, 3—$3^{1}/_{2}$ Fuß hoch mit großen dunkelgrünen Blättern. Schoten paarweise an jedem Gelenk, von 16—18 auch 19 an Zahl variirend, die jedoch sehr ungleich und schlecht gefüllt sind, nur 4—6 Erbsen enthaltend. Die Erbsen sind groß und dickhäutig. Reife Samen weiß, mittelgroß, linsenförmig. Am 23. Februar gesäet, erschienen die ersten Blüthen am 16. Mai und standen die Pflanzen am 26. Mai in voller Blüthe. Schotenansatz am 29. Mai und zum Verbrauch tauglich am 20. Juni. Als diese Sorte aufkam, hielt man sie für eine gute Acquisition als eine frühe niedrige Markerbse, allein ihre nur dürftig gefüllten Schoten erwarben ihr keine Verehrer.

***Laxton's Prolific Long-pod,** langschotige proliferirende, (Laxton's Prolific Selected). Pflanze von robustem, kräftigen Wuchs, mit großen, grün gefleckten Blättern, Höhe 5—7 Fuß, 12—14 Schoten an jedem Stamme bringend, diese paarweise. Schoten sehr groß, blaßgrün, breit, sehr gekrümmt und zugespitzt, 6—9 mittelgroße Erbsen enthaltend; reife Samen weiß. Diese Sorte gleicht der Prizetaker im Allgemeinen, ist aber

heller grün. — Gesäet am 23. Februar zeigten sich die ersten Blüthen am 1. Juni, standen in voller Blüthe am 5. Juni. Schotenansatz am 11. Juni und tauglich zum Verbrauch am 25. Juni.

Thurston's Reliance. Die Pflanze wird 6—7 Fuß hoch, ist starkwüchsig. Stamm einfach, 10—12 Schoten tragend, meist einzeln, aber auch paarweise, von 3½—4½ Zoll Länge, diese sind breit und flach, ähnlich wie die von Blue Scimitar, 7—8 große Erbsen enthaltend. Reife Samen groß, weiß, ungleich, abgeplattet. Es ist eine sehr distinkte und brauchbare Erbsensorte, sie trägt sehr dankbar. Die Schoten sind von schöner lichtgrüner Farbe und reifen zur Zeit wie die von Auvergne.

Victoria Marrow (Gibbs's Defiance; The Rector). Diese Sorte ist auch noch bekannt als Waterloo Marrow; Geant Marrow; Wellington Royal und Tall Marrow. Es ist eine starkwüchsige Pflanze, treibt einfache, 6—7 Fuß hohe Stämme, an deren obern Ende sich die Schoten bilden, zuweilen einzeln, zuweilen auch paarweise, 5—7 sehr große Erbsen enthaltend. Reife Samen weiß, groß, uneben, rund. Gesäet am 23. Februar, erschien die erste Blüthe am 8. Juni und stand die Pflanze am 13. Juni in voller Blüthe. Schotenansatz am 16. Juni, verwendbar am 29. Juni.

***Princess Royal.** Eine sehr reichtragende Sorte; Schoten groß, voll, breit, hellgrün und sehr hübsch. Am 23. Februar gesäet, blühte sie zuerst am 1. Juni und völlig am 6. Juni. Schotenansatz am 9. Juni und zum Verbrauch tauglich am 25. Juni. Es ist noch fraglich ob dies die ächte Princess Royal oder Dr. Mc Lean ist.

3. Abtheilung. Grüne Mark-Erbsen.

Reife Samen gemischt, weiß und olivengrün, eher klein als groß, rund, ungleich und uneben. Blätter dunkelgrün und gefleckt, dunkel bläulich-grün.

***William the First** (Laxton). Eine neue Hybride von Laxton. Die Pflanze wird 4½—5 Fuß hoch, ist etwas schlank im Wuchs, wie die Early Frame; Stamm einfach, 14—16 Schoten tragend, meist einzeln auch paarweise. Die Schoten sind lang und sehr hübsch, von tiefgrüner Farbe mit einem dicken Flaum bedeckt wie Prizetaker, stark gebogen und zugespitzt wie die Auvergne, 7—8 mittelgroße Erbsen von tiefgrüner Farbe enthaltend. Der reife Samen ist klein, rund, weißlich-olivengrün gefärbt wie die Prizetaker. Am 23. Februar gesäet, erschien die erste Blüthe am 12. Mai und stand die Pflanze am 22. Mai in voller Blüthe. Schotenansatz am 24. Mai, gut zum Verbrauch am 14. Juni, zwei Tage später als Sangster Nr. 1 und neun Tage früher als Prizetaker. Es ist dies die früheste grüne Markerbse. Von der kgl. Gartenbau-Gesellschaft in London prämiirt.

Unique (Laxton). Eine Hybride zwischen Laxton's Prolific und Little Gem. Sie hat den Habitus von Tom Thumb und Little Gem, ist mäßig robust, von 1—1½ Fuß hoch; Stamm verzweigt, 8—10 Schoten, meistens paarweise tragend. Die Schoten meist lang, sanft gebogen und zugespitzt, schön grün, 6—8 lichtgrüne Erbsen enthaltend. Reife Samen theils gefärbt. Am 23. Februar gesäet, fing sie am 15. Mai an zu blühen

und stand am 24. Mai in voller Blüthe. Schotenansatz am 27. Mai und am 19. Juni war sie zum Verbrauch gut. Es ist eine schöne langschotige und proliferirende frühe Zwergerbse, von der Gartenbau-Gesellschaft prämiirt.

Prizetaker (Bellamy's Early Green Marrow; Rising Sun; Prolific Long-pod-Green seed; Carter's Hundredfold). Es sind dies alles Formen der einen oder andern Varietät ohne besondere Unterschiede. Die Pflanze ist 4$^1/_2$—5 Fuß hoch, von kräftigem Wuchs. Der Stamm ist zuweilen einfach, zuweilen verästelt, 12—18 Schoten tragend. Schoten paarweise, sehr selten einzeln, von tief blaugrüner Färbung, mit einem dicken Flaum bedeckt, 6—7 große Erbsen jede enthaltend, von weißlich-grüner Färbung. Am 23. Februar gesäet, blühte die Pflanze am 28. Mai und stand am 3. Juni in voller Blüthe. Schotenansatz am 8. Juni, gut zum Verbrauch am 23. Juni. — Es ist dies eine ausgezeichnete, sehr reichtragende Erbse, jedoch ist kaum ein merklicher Unterschied zwischen ihr und Bellamy's Early Green Marrow bemerkbar.

Laxton's Prolific (Leicester Defiance. Weiße und grüne Samen gemischt). — Dieses ist eine geringere Mischung von Prizetaker und Laxton's ächter Prolific.

***Laxton's Supreme.** Pflanze robust, im Aussehen und Character gleich Prizetaker, jedoch sind die Blätter und Schoten viel blaßgrüner; Schoten sehr groß, lang, breit, aber nicht so gefüllt als sie scheinen, 7—9 große Erbsen enthaltend, olivengrün. Es ist eine große und sehr gute Erbse. Am 23. Februar gesäet, fing sie am 30. Mai zu blühen an und stand am 4. Juni in voller Blüthe. Schotenansatz am 9. Juni. Gut zum Verbrauch am 24. Juni.

Superlative (Laxton). Eine Hybride zwischen Ne Plus Ultra und Supreme; Pflanze ausnehmend stark und robust, einen dicken fleischigen Stamm bildend, von 7—8 Fuß Höhe mit großen breiten blaßgrünen Blättern; der meist einfache Stamm trägt 14—16 Schoten, gewöhnlich paarweise. Die Schoten sind sehr groß, fast 7 Zoll lang, von etwas unregelmäßiger Gestalt, breit, sehr gebogen und zugespitzt, hellgrün, jede 7—9 große Erbsen von blaßgrüner Farbe und von keinem besonderen Geschmack enthaltend. Reife Samen etwas flach, theilweise farbig. Am 23. Februar gesäet, zeigte sich die erste Blüthe am 30. Mai und am 5. Juni waren die Pflanzen in voller Blüthe. Schotenansatz am 10. Juni und zum Verbrauch tauglich am 26. Juni. Diese Sorte hat wohl die größten Schoten von sehr schönem Aussehen, dieselben sind jedoch nur meistens halb gefüllt. Prämiirt von der k. Gartenbau-Gesellschaft.

Mossy-podded (Australien; Blankney Marrow). Pflanze 6—7 Fuß hoch, von starkem üppigem Wuchs mit tiefgrünen Blättern, die sich lange Zeit gut erhalten. Stamm meistens einfach, 20—24 Schoten tragend, meist paarweise. Die Schoten sind lang, leicht gekrümmt, voll und rund in Form, licht hellgrün und häufig (besonders wenn etwas schattig wachsend), mit kleinen moosartigen Auswüchsen bekleidet, was den Schoten ein rauhes Aussehen giebt. Die Schoten enthalten 7—8 mittelgroße Erbsen, dicht

aneinander sitzend, von tiefgrüner Farbe und von geringem Geschmack. Trockne Samen halb gefärbt, etwas runzelig. Am 23. Februar gesäet, blühten die Pflanzen zuerst am 18. Juni und waren am 20. Juni in voller Blüthe. Schotenbildung am 24. Juni und zum Verbrauch tauglich am 3. Juli.

The Baron (Laxton). Eine Hybride grüner Markerbsen; Pflanze mäßig stark von Wuchs, nicht verzweigt, 5—6 Fuß hoch; Schoten paarweise, von 10—12 an einem Samme, sehr groß, 5—6 Zoll lang, gebogen und zugespitzt, schön tiefgrün. Sehr ähnlich der Superlative im Aussehen, jedoch mehr als eine Woche früher. Die Schoten enthalten 10—12 große schöne grüne Erbsen. Reife Samen blau. Am 21. März gesäet, lieferten die Pflanzen am 27. Juni brauchbare Erbsen. Prämiirt.

4. Abtheilung. Prussian Peas, preußische Erbsen.

Reife Samen klein, fast rund und glatt. Haut blau. Blätter dunkelgrün, gefleckt.

Harbinger (Laxton). Entstanden durch Kreuzung von Dillistone's Early mit Alpha. Habitus wie Dillistone's Early, Samm $2^1/_2$—3 Fuß, einfach, 7—8 einzeln sitzende Schoten tragend. Schoten klein, von runder Form, leicht gebogen, sehr dicht gefüllt, lichtgrün, 6 mäßig große Erbsen enthaltend von schöner Färbung und gutem Geschmack. Reife Samen klein, rund, blau. Gesäet am 23. Februar, erschienen die ersten Blüthen am 9. Mai, in voller Blüthe am 15. Mai. Schotenbildung am 21. Mai, gut zum Verbrauch am 6. Juni. Die früheste Erbse in dieser Abtheilung, drei Wochen früher als Dillistone's Early und 6 Tage früher als Sangster's Nr. 1. Prämiirt.

Eastes's Kentish Invicta. In jeder Beziehung der Harbinger gleich, aber 7 Tage später. Gesäet am 23. Februar, blühte sie am 14. Mai und stand am 25. Mai in voller Blüthe. Schotenansatz am 27. Mai, zum Verbrauch gut am 13. Juni.

Carter's First Crop Blue. Hat den Habitus von Burbidge's Eclipse, bleibt aber niedriger. Höhe 18 Zoll bis 2 Fuß, robust, 8—10 Schoten an jedem Stamme, einzeln auch paarweise. Schoten mehr kurz als lang, breit, leicht gekrümmt, lichtgrün. Jede enthält 5—6 Erbsen von mittler Größe, welche die Schote nicht immer füllen. Reife Samen groß, rund, blau. Am 23. Februar gesäet, blühte sie am 22. Mai und war am 26. Mai in voller Blüthe. Schotenansatz 30. Mai, zum Verbrauch taugend am 19. Juni.

Woodford Marrow. Pflanze von starkem und robustem Habitus; Blätter sehr dunkel bläulich-grün, gefleckt, Stamm $3^1/_2$ Fuß hoch, zuweilen einfach, meist verzweigt von unten bis zur Hälfte seiner Länge. Schoten meist 11 an einem Stamme, meist paarweise. Wenn zum Verbrauche taugend sind sie mehr flach, zur Reifezeit der Samen nehmen sie aber eine rundliche Form an. Jede Schote enthält meist 8 Erbsen von dunkler olivengrüner Farbe mit dicker Haut und sehr dicht sitzend, so daß sie sich gegenseitig platt drücken. Es ist eine sehr schön aussehende Erbse, scheint

aber sehr leicht zu degeneriren und in die blaue preußische Erbse zurück zu gehen, von der sie jedenfalls herstammt. Am 23. Februar gesäet, blühte sie zuerst am 5. Juni und stand am 13. Juni in voller Blüthe. Schotenansatz am 16. Juni und zum Verbrauche gut am 27. Juni.

Green Noyon. Die Pflanze hat den Habitus der preußischen Blauen, Stamm etwa $2^1/_2$ Fuß hoch mit tiefgrünen Blättern; Schoten klein, rund, sehr voll, fast gerade, 8—9 an einem Stamm, meistens paarweise, von blaßgrüner Farbe und 5—6 kleine Erbsen enthaltend. Reife Samen rund, lichtgrün, klein, glatt. Eine werthlose Varietät. Gesäet am 23. Februar, zeigte sich die erste Blüthe am 12. Juni und am 14. Juni waren die Pflanzen in voller Blüthe. Schotenansatz 16. Juni, zum Gebrauch tauglich am 27. Juni.

Blue Prussien. Blaue preußische. Habitus der Pflanze weder robust noch stark, Stamm 3 Fuß hoch, zuweilen sich verzweigend, mit dunkelgrünen gefleckten Blättern. Schoten meistens paarweise, 12—16 an einer Pflanze, jede ca. 7 dicht aneinander sitzende Erbsen enthaltend. Der reife Samen ist blau, klein, fast glatt. Es ist dies eine sehr alte und gebräuchliche Varietät, viel zum Anbau auf Feldern benutzt und in Gemüsegärten, da sie sehr zuträgt, eine Eigenschaft, die sie vor den meisten dieser Abtheilung vorauf hat. Am 23. Februar gesäet, blühte sie am 9. Juni und stand in voller Blüthe am 13. Juni. Schotenansatz am 16. Juni, gut zum Verbrauch am 30. Juni.

***Evergreen** (Laxton). Pflanze 5—6 Fuß hoch. Habitus und Wuchs wie Auvergne, mit eher kleinen blaßgrünen Blättern. Stämme gewöhnlich einfach, mit 14—16 Schoten paarweise. Schoten klein, leicht gebogen und stumpf zugespitzt, sehr dicht gefüllt mit von 7—8 mittelgroßen Erbsen von lichtgrüner Farbe, dunkler markirt. Geschmack gering. Reife Samen dunkel grünscheckig. Am 23. Februar gesäet, blühten die Pflanzen am 2. Juni und standen am 13. Juni in voller Blüthe. Schotenansatz am 16. Juni, zum Verbrauch tauglich am 1. Juli. Eine unbedeutende Sorte.

Nimrod (Laxton). Schlanker Wuchs, im Habitus und im allgemeinen Aussehen ähnlich Alpha. Stamm einfach, 3—4 Fuß hoch, von 7—8 einfache Schoten tragend, die jede 6—8 Erbsen von dunkelgrüner Farbe enthalten. Schoten rund, voll, sehr gebogen, sehr dunkelgrün, der William I. gleichend. Reife Samen rund, bläulich-grün. Am 23. Februar gesäet, öffneten sich die ersten Blüthen am 10. Mai und standen die Pflanzen am 21. Mai in voller Blüthe. Schotenansatz am 26. Mai, zum Verbrauch tauglich am 14. Juni.

***Blue Peter** (Carter). Habitus und Wuchs ähnlich dem von Tom Thumb; Höhe 1—$1^1/_2$ Fuß; Schoten groß, breit, von schöner grüner Farbe, an jedem Stamme 8—10 befindlich. Jede Schote enthält von 5—6 große Erbsen, füllen jedoch schlecht. Reife Samen rund, blau. Gesäet am 23. Februar blühte diese Varietät am 19. Mai und am 27. Mai stand sie in voller Blüthe. Schotenbildung am 29. Mai, tauglich zum Verbrauch am 18. Juni. Es ist eine größere Form von Tom Thumb mit runden blauen Samen. Prämiirt.

***Griffin** (Laxton). Pflanze 3—4 Fuß hoch; Habitus, Gestalt und Farbe der Schoten gleichen den frühen Sorten der 1. Abtheilung. Stamm einfach, 14—16 Schoten tragend, meist paarweise, jede 6—7 mittelgroße blaßgrüne, dunkler gezeichnete Erbsen enthaltend von eigenthümlichem Aussehen. Geschmack sehr untergeordnet. Reife Samen klein, dunkelgrün gefleckt. Gesäet am 23. Februar, blühte sie am 16. Mai und völlig am 27. Mai. Schotenbildung am 30. Mai. Zum Verbrauch gut am 21. Juni. Eine untergeordnete Varietät.

Fairbeard's Surprise (Early Surprise). Diese Varietät hat einen freien aber keinen kräftigen Wuchs und stets nur einen einfachen Stamm von ca. 5 Fuß Höhe. Blätter hellgrün und nicht dunkel wie bei den anderen Varietäten dieser Abtheilung. Schoten meist einzeln, jedoch zuweilen auch paarweise und 8—10 an der Pflanze; jede enthält 7—8 Erbsen von guter Größe. Die reifen Samen sind etwas oval, von blaßbläulicher Farbe. Es ist die früheste von allen runden blauen Erbsen und in jeder Beziehung besser als die folgende Sorte, die 2—3 Tage früher zeitigt. Gesäet am 23. Februar. Erste Blüthe geöffnet am 1. Juni. In voller Blüthe am 6. Juni. Schotenansatz am 9. Juni und zum Verbrauch verwendbar am 24. Juni.

Harrisson's Glory. Der einzige Unterschied zwischen dieser und **Harrisson's Perfection** ist der blaugefärbte reife Same, der der letzteren ist weiß, sie unterscheiden sich in keiner andern Hinsicht, beide wachsen gleich hoch, erzeugen dieselbe Anzahl Schoten, die schlecht gefüllt sind, und kommen beide zu gleicher Zeit zum Verbrauch. Gesäet am 23. Februar. Die erste Blüthe offen am 26. Mai, in voller Blüthe am 5. Juni. Schotenbildung am 8. Juni. zum Verbrauch gut am 24. Juni.

Harrisson's Royal Blue. Die Pflanze gleicht beim Anblick der **Danecroft Rival**, unterscheidet sich aber von dieser in dem Stamm; die Nebenblättchen und Schoten haben keinen bläulichen Anflug, während die Blätter denselben haben, was der Pflanze ein eigenthümliches Ansehen gibt. Die Pflanze ist von mäßigem Wuchs, wird 3 Fuß hoch, jeder Stamm 14—16 Schoten tragend. Die Schoten sind kurz, breit, wenig gebogen, sehr schlecht und ungleich gefüllt, nur 4—5 Erbsen von geringer Qualität enthaltend. Reife Samen groß, rund, blau, flach. Gesäet am 23. Februar. Erste Blüthe offen am 21. Mai, in voller Blüthe am 27. Mai. Schotenansatz am 30. Mai. Gut zum Verbrauch am 26. Juni.

Burbidge's Eclipse (Stubb's Dwarf). Eine niedrig bleibende aber kräftig wachsende Pflanze von 18 Zoll bis 2 Fuß Höhe. Blätter dunkelgrün, leicht gefleckt. Stamm stets einfach, 10—12 Schoten erzeugend, meist paarweise, selten einzeln. Jede Schote enthält 5—6 Erbsen von guter Größe, gedrängt aneinander. Der reife Same ist groß, uneben, oval und von blauer Farbe. Es ist dies die am niedrigsten bleibende Sorte aller blauen Erbsen und ungemein reich zutragend. Gesäet am 23. Februar. Erste Blüthe offen am 2. Juni, in voller Blüthe am 8. Juni. Schotenansatz am 12. Gut zum Verbrauch am 25. Juni. — Clipstone Hero ist eine etwas höher werdende und robustere Form dieser Varietät.

Mogul (Laxton). Durch Kreuzung von Prolific Longpod mit Gem entstanden; Pflanze mäßig kräftig, der Burbidge's Eclipse ähnelnd, und von 18 Zoll bis 2 Fuß hoch; Stamm verzweigt, 8—10 Schoten, meist paarweise tragend. Schoten lang, sehr voll, rund, sehr gebogen und zugespitzt, herrlich grün, jede 6—8 mittelgroße Erbsen enthaltend. Ausnehmend hübsche, proliferirende aber dennoch eine untergeordnete Varietät. Trockne Samen groß, rund, blau. Gesäet am 23. Februar. Erste Blüthe offen am 27. Mai, in voller Blüthe 1. Juni. Schotenbildung am 4. Juni, zum Verbrauch gut am 25. Juni.

***Fillbasket** (Laxton), Korbfüller. Aus Laxton's Standard und Supreme hervorgegangen; Pflanze sehr stark und kräftig, etwa 3 Fuß hoch· Blätter groß, blaßgrün und von sehr bestimmter Form; Stamm verzweigt' 12—14 Schoten bringend, meist paarweise. Schoten sehr lang, gebogen' dicht gefüllt, rund, schön, lichtgrün, 7—9 ziemlich große Erbsen von schöner grüner Farbe enthaltend. Trockne Samen groß, hellgrün, abgeplattet. Gesäet am 23. Februar, zeigte sich die erste Blüthe am 2. Juni und stand am 8. Juni in voller Blüthe. Schotenansatz am 11. Juni, gut zum Verbrauch am 26. Juni. Eine große, sehr schöne und proliferirende Erbse. Prämiirt.

Flack's Imperial (Flack's Victory; Flack's Victoria). Diese Varietät erschien vor etwa 10 Jahren als eine Verbesserung von Bedman's Imperial und scheint jetzt die früher unter dem Namen Blue Imperial und Bedman's Imperial bekannten Varietäten zu repräsentiren und dies verdientermaßen, denn sie ist die einzigste dieses Namens, die werth ist cultivirt zu werden, d. h. wenn sie ächt ist; zudem erfordert sie viel Aufmerksamkeit, da sie leicht in die „blaue preußische" zurückgeht. Habitus und Wuchs stark und kräftig, mit einem 3 Fuß hohen, sich verzweigenden Stamm; Blätter dunkelgrün, gefleckt. Schoten 12—18 an der Pflanze, meist paarweise, aber auch häufig einzeln, jede 6—8 eiförmige, sehr große, fast $^1/_2$ Zoll lange und $^7/_{20}$ Zoll breite Erbsen enthaltend. Reife Samen groß, ungleich, eiförmig und dunkelblau. Am 23. Februar gesäet, blühte sie zuerst am 4. Juni und stand am 10. Juni in voller Blüthe. Schotenbildung erfolgte am 14. Juni und war gut zum Verbrauch am 25. Juni.

Bedman's Imperial. Bedman's Imperial war die erste Verbesserung der Old Blue Imperial, ist aber nun von Flack's Imperial übertroffen.

Blue Scimitar (Blue Sabre; Scimitar). Blaue säbelförmige. Eine starkwüchsige Pflanze, etwa $2^1/_2$—3 Fuß hoch, mit meist einfachen Stamm, aber auch verzweigt, und dunkelgrünen gefleckten Blättern. Der Stamm trägt 12—18 Schoten von ebenfalls dunkelgrüner Farbe, sehr gebogen und abgeplattet, dieselben erscheinen paarweise und jede enthält 9—10 Erbsen. Reife Samen unregelmäßig eirund und dunkelblau. Es ist dies eine alte Varietät, die jetzt viel von Landleuten und Gemüsegärtnern angebaut wird. die schönen großen grünen Schoten empfehlen diese Sorte sehr. Sie ist auch proliferirend und ist sie ohne Zweifel eine der besten für große Culturen, da sie aber auch leicht degenerirt, so muß man sie mit Vorsicht beobachten um sie ächt und rein zu erhalten. Gesäet am 23. Februar, blühte sie am

7. Juni und stand am 14. Juni in voller Blüthe und taugte zum Verbrauch am 30. Juni.

Supplanter (Laxton). Eine Form zwischen Veitch's Perfection und Little Gem. Pflanze sehr stark und kräftig, 3 Fuß hoch, Blätter tiefgrün wie bei der Woodford Marrow; Stämme sich verzweigend, 14—16 Schoten bringend, diese paarweise. Schoten sehr groß, breit, säbelförmig, tiefgrün, jede 7 oder 8 sehr große, tiefgrüne Erbsen enthaltend. Trockne Samen sehr groß, bläulich grün, abgeplattet und auch rund. 23. Februar gesäet, blühte sie am 26. Mai, war in voller Blüthe am 30. Mai. Die ersten Schoten erschienen am 2. Juni und waren gut zum Verbrauch am 1. Juli. Es ist eine große schöne und sehr proliferirende Erbse. Prämiirt.

(Schluß folgt.)

Gartenbau-Vereine und Ausstellungsangelegenheiten.

Chemnitz. Der 14. Jahresbericht des Erzgebirg'schen Gartenbau-Vereins zu Chemnitz giebt eine Uebersicht über die erfreuliche Thätigkeit auch während des letzten Jahres dieses Vereins, der seinem Zwecke getreu, die Pflanzenkunde und Pflanzencultur in allen Beziehungen hin zu fördern eifrigst bestrebt war. Außer den Mittheilungen aus den Protokollen der stattgehabten 29 Hauptsitzungen enthält dieser Jahresbericht einen sehr ausführlichen Aufsatz über „verschiedene Pflanzenkrankheiten, die durch Pilze hervorgerufen werden," aus der Feder des derzeitigen Vorsitzenden des Vereins, Dr. O. E. R. Zimmermann, der von großem allgemeinem Interesse ist; dann noch vom Bürgerschullehrer Th. Bader eine Zusammenstellung von Rosen für kleine Hausgärten.

Bremen. Internationale landwirthsch. Ausstellung, Abtheilung VIII, Garten-, Obst- und Weinbau. Ihre Majestät die Kaiserin und Königin haben nunmehr bestimmt, daß der von Allerhöchst derselben schon früher zur Verfügung gestellte Ehrenpreis: „Eine Porcellan-Vase mit schöner Malerei":

Für das schönste Teppichband von im Hochsommer im hiesigen Clima im Freien aushaltenden Palmen und anderen edlen Blattpflanzen, als Solitair und Teppichpflanzen, als Untergrund ausgesetzt sein solle.

Von Sr. Königlichen Hoheit dem Großherzoge von Mecklenburg-Schwerin ist eine „Pendule" als Ehrenpreis für eine hervorragende Leistung von Mitgliedern des Bremer Gartenbau-Vereins, unter näherer Bestimmung durch das Comité zur Verfügung gestellt worden.

Als fernere Ehrenpreise in dieser Abtheilung sind zu bemerken:

Von Sr. Königl. Hoheit dem Prinzen Friedrich Karl von Preußen für die schönste Collection von Bäumen und Sträuchern für das freie Land: Eine silberne Fruchtschale.

Vom Bremer Gartenbau-Verein für die schönste und reichste Collection von Rosen mit Namen:

Mit der Aufführung der verschiedenen Bauten ist bereits begonnen.

Die sogenannte Blumenhalle wird 21 Meter tief, 46 Meter lang mit einer Vorhalle von $5,_{50}$ Met. Tiefe und 11 Met. Breite und einem dieser Vorhalle gegenüberliegenden Anbau von 11 Met. Breite und 11 Met. Tiefe, wird also $1147,_{50}$ □Met. Grundfläche enthalten. Das erforderliche Tageslicht wird theils durch seitlich angebrachte Fenster, theils durch 14 in den Dachflächen der niedrigeren Seitenschiffe anzubringende Oberlichter genügend zugeführt werden. Die Halle wird in ihrem Ganzen nicht nur ein sehr geschmackvolles, sondern auch ein dem Zweck entsprechendes Gebäude werden.

Hamburg. Die dritte monatliche Ausstellung am 3. März des Gartenbau-Vereins für Hamburg, Altona und Umgegend hatte sich leider wieder keiner zahlreichen Betheiligung zu erfreuen, dennoch hoffen wir, daß die Idee der monatlichen Ausstellungen sich Bahn brechen und dem Publikum Mittel bieten werde, sich mit dem, was die jeweilige Jahreszeit bringt, bekannt zu machen. Trotz der geringen Betheiligung bot die Ausstellung jedoch einige seltene und trefflich cultivirte Pflanzen dar. So zeigten die Pflanzen aus der Gärtnerei von E. C. Harmsen von einem vortrefflichen Culturzustande. Es waren dies sich für Zimmercultur eignende Blattpflanzen, als: **Latania borbonica, Chamaedorea desmoncoides, Phoenix Leonensis, Corypha australis** und **Gebanga**, wofür ein 1. Preis ertheilt wurde. Eine Collection Maranten als: **M. Makoyana, regalis, Baraquini, Chimboracensis, Veitchii, Lindeni** und **Wallisii** erhielt ebenfalls einen 1. Preis, dagegen einer fast gleichen Sammlung aus der Privatgärtnerei von R. Flohr (Gärtner A. Goedicke) der 2. Preis zuerkannt wurde. Von J. D. G. Sottorf waren 25 Stück sehr schöne Sorten Hyacinthen ausgestellt, welche mit einem 2. Preise prämiirt wurden. Andere drei Collectionen Hyacinthen, nämlich eine von 50, eine von 25 und eine von 12 Stück hatte F. L. Stüeben geliefert, die einen Extrapreis erhielten, auf den derselbe jedoch zu Gunsten des Vereins verzichtete. Unter diesen Hyacinthen befanden sich ausgezeichnet schöne Sorten. Von hier noch nie gesehener Schönheit waren 6 Stück Cyclamen von J. D. Dencker, prämiirt mit einem Extrapreise. Von ganz vorzüglicher Schönheit waren ferner 8 Stück **Camellia Campbel** in 1—2 Fuß hohen, buschigen, über und über mit Blüthen und Knospen besetzten Exemplaren des Handelsgärtner W. F. Wittern, denen ebenfalls ein Extrapreis zuerkannt wurde. Drei Orchideen **Ada aurantiaca, Sophronitis grandiflora** und **Lycaste fulvescens** von F. Kramer aus der Sammlung der Frau Senator Jenisch wurde mit einem Extrapreis prämiirt. Der Handelsgärtner F. W. Böttcher erhielt ebenfalls einen Extrapreis für 4 aus Samen gezogene gefülltblühende chinesische Primeln in verschiedenen Farbennüancen. Der Gärtner A. Goedicke hatte aus der Privatgärtnerei von R. Flohr 7 Cinerarien ausgestellt, welche durch die Größe ihrer prachtvoll gezeichneten und gebauten Blumen bei allen Beschauern Bewunderung erregten und den ihnen ertheilten Extrapreis wohl verdient haben. Aus der Privatgärtnerei von Ph. A. Schuldt sahen wir noch 2 sehr schöne **Yucca recurva** und **Aralia pulchra** in tadelloser Cultur.

Görlitz. Der 12. Jahresbericht des Gartenbau-Vereines für die Oberlausitz in Görlitz (Vereinsjahr vom 1. October 1872 bis dahin

1873) liegt uns vor und legt derselbe Zeugniß ab von der steten Rührigkeit dieses Vereins. Außer den in den Sitzungen gewidmeten geschäftlichen Angelegenheiten, wurden in denselben Vorträge gehalten oder über den Inhalt verschiedener Fachschriften berichtet und über die vorgelesenen Abhandlungen discustirt. Im Jahresberichte selbst befindet sich ein sehr interessanter Aufsatz vom Parkinspector Sperling über „Verschönerte Friedhöfe" wie über „Haselnußplantagen" vom Cultur-Ingenieur Toussaint.

Klagenfurt. Vom Kärntner Gartenbau-Verein sind uns dessen Statuten, der zweite Jahresbericht und das 2. Heft der von dem Vereine herausgegebenen „Kärntner Gartenbau-Zeitung" zugegangen. Nach dem Berichte scheint dieser junge Verein seinen Zweck: „alle Zweige des Gartenbaues wissenschaftlich und praktisch zu behandeln und das Gemeinnützige zu verbreiten," vollkommen bewußt zu sein und mit Eifer zu erreichen. Der Verein zählt bereits nahe an 300 wirkliche Mitglieder. Verbunden mit dem Vereine ist eine Gartenbauschule, die sich einer großen Theilnahme zu erfreuen hat.

Die vom Vereine herausgegebene Gartenbau-Zeitung (2. Heft) enthält mehrere sehr lesenswerthe Abhandlungen, wie z. B. Erfahrungen und Beobachtungen aus dem Obstgarten von Ernst Metz in Laibach; Cultur des wohlriechenden Veilchens von Adolf Duller; Vorsichtsregeln für die Obstbaumzucht in Kärnten, Cultur und Verwendung der Coleus bei Decorationen, von L. Miltschinsky u. dergl. mehr.

Feuilleton.

Insekten-Pulver. Das persische Insekten-Pulver ist bekanntlich ein ganz vorzügliches Mittel gegen die vielerlei Insekten; d. h. das wirklich aus Pyrethrum roseum bereitete. Um auch bei uns aus dieser Pflanze ein wirksames Pulver zu bereiten, giebt die Schles. landwirthsch. Ztg. folgende Anweisung. Der Anbau dieser perennirenden Pflanze, die bei uns sehr gut im Winter im Freien aushält, ist sehr einfach. Man säet die Samen nicht zu dick auf ein Gartenbeet und hat dann nur für Reinhaltung von Unkraut zu sorgen. Das Pulver wird aus den Blüthenköpfen und zwar aus den gelben Scheibenblüthen der nach der Art der Kamille geformten Blüthen nach Entfernung der rothen Strahlenblüthen und des Kelches gewonnen. Die Blüthen werden sogleich nach dem Aufblühen gepflückt, getrocknet und fein pulverisirt.

Den Gummifluß der Obstbäume zu verhindern empfiehlt Christoph Hervey ein sehr einfaches aber eben so bewährtes Mittel. Der Gummi, welcher sich besonders an den Steinobstbäumen ansetzt, ist ein ausgetretener Saft, dessen wässerigen Theile an der Luft verdunsten, so daß er endlich eintrocknet und hart wird. Dem Gummifluß sind sehr häufig die Bäume unterworfen, welche auf feuchtem Boden stehen, am meisten aber werden die Aprikosenbäume von diesem Uebel heimgesucht, und erzeugt derselbe an den Bäumen häufig Brand- und Krebsschäden. Das Mittel, welches Harvey

seit vielen Jahren anwendet, ist nun folgendes: Man entfernt den am Stamme oder Äste sitzenden Gummi mit einem scharfen Instrumente und schneidet die kranke Stelle bis auf das gesunde Holz aus. Ist dies geschehen, so reibt man die Wunde tüchtig mit den Blättern des Sauerampfers, die man dabei zerquetscht, damit der Saft recht in die Gefäße der ausgeschnittenen Theile eindringen kann. Nach kurzer Zeit vernarbt sich die wunde Stelle und bedeckt sich, wenn sie nicht zu groß ist, sehr häufig mit einer neuen Rinde.

Coniferen-Freunde erlauben wir uns auf das soeben erschienene Preisverzeichniß über Coniferen und immergrüne Pflanzen, Sträucher, Bäume, Obstsorten 2c. nebst Floristenblumen, Rosen und neueste Einführungen von **Peter Smith & Co.** (Inhaber der Firma seit 12 Jahren: **Jul. Rüppel** und **Theod. Klink** in Hamburg und Bergedorf aufmerksam zu machen. Die Coniferen-Sammlung der genannten und rühmlichst bekannten Firma ist eine so überaus reichhaltige, nicht allein in Bezug auf die Zahl, sondern auch in Bezug auf die Vermehrung der einzelnen Arten und Abarten. Die meisten Arten und Abarten sind, vielleicht mit Ausnahme der allerneuesten und neuesten, in allen möglichen Größen und Stärken vorräthig, so daß selbst der unbemitteltste Freund von Coniferen sich Pflänzchen zu billigen Preisen verschaffen kann. (Siehe Beilage.)

Außer Coniferen findet der Pflanzenfreund in dem Verzeichnisse noch eine Sammlung der besten Sträucher zu immergrünen Gruppen, dann Obstsorten aller Art, vorzüglich auch Weinsorten in Topfreben; Sträucher und Bäume zu Gruppen, Solitairbäume, ferner Floristenblumen in großer Auswahl, vorzügliche Stockrosen, Aurikeln, Päonien, Gladiolen und was dergl. mehr sind.

Von **Arnoldi's Pilz-Sammlung**, welche naturgetreu aus Papiermaché mit Beschreibungen unter Mitwirkung des kenntnißreichen Mykologen, Apotheker Dr. W. Gonnermann in Naustadt a. d. Haide, sowie sachkundiger Mitglieder des Thüringer Gartenbau-Vereins in Gotha erscheint und die wir bereits beim Erscheinen der ersten Lieferung (Hamb. Gartenztg. 1871 S. 259 und 435) ausführlich besprochen haben, sind bereits 6 Lieferungen erschienen, von denen Nr. 1, 2, 4 und 5 je 12 eßbare, Lieferung Nr. 3 dagegen 12 der giftigsten Pilze in verschiedenen Lebensstadien bringen. Preis $2^1/_2$ Thlr. pro Lieferung, 12 Pilze mit Beschreibung enthaltend. Die Sammlung hat sich seit ihres 2jährigen Erscheinens eines so allgemeinen Beifalls wegen der naturgetreuen Nachbildung und Zuverlässigkeit zu erfreuen gehabt, daß während dieser Zeit bereits die 400. Auflage von jeder Lieferung beschafft werden mußte. — Der Zweck der Pilzsammlung ist die Verbreitung allgemeiner Kenntniß und die größere Benutzung der eßbaren Pilze (Schwämme) als Nahrungsmittel für Arm und Reich, sowie Beseitigung der Furcht vor etwaigen Vergiftungen.

Gefüllt blühende Begonien. Gefüllt blühende Begonien tauchen jetzt an verschiedenen Orten auf, als schönste gefülltblühende Varietät, die wir gesehen haben, möchten wir die von F. Kramer jr. in Flottbeck gezogene bezeichnen, welche von Peter Smith & Co. in Hamburg unter

dem Namen: **Begonia hybrida fl. pl. Carl** in den Handel kommt. Die Blume ist dicht gefüllt, orange-scharlachroth, hat schönes Laub und ist von gutem Wuchs.

In der letzten Nummer der Rev. hortic. ist von Carrière eine gefüllt blühende Begonie abgebildet, ähnlich denen, welche E. G. Henderson und Sohn im vorigen Jahre in London ausgestellt hatte. Die von Carrière abgebildete ist von Lemoine in Nancy gezogen und durch Befruchtung der B. Veitchii mit Pearcei entstanden. Es ist wie bei der englischen Varietät auch bei dieser, daß nur die männlichen Blumen gefüllt sind, an denen sich die Staubfäden in Petalen verwandelt haben.

Das **Arnoldi'sche Obst-Cabinet,** welches den Zweck hat, das Studium der Pomologie bezüglich der Sorten-Kenntniß zu erleichtern, den Sinn für den Obstbau zu wecken, sowie durch Vergleichungen mit frischem Obst festzustellen, ob die unter bestimmten Namen seiner Zeit gepflanzten Obstsortimente, auch die richtigen Früchte liefern oder nicht, erscheint nach wie vor in 2—3 Lieferungen jährlich, jede 6 Früchte enthaltend. Hand in Hand mit dem illustrirten Handbuch für Obstkunde von Dr. E. Lucas und Superintendent Oberdiek gehend, soll das Obst-Cabinet die vielerlei und oft falschen Obst-Benennungen beseitigen helfen, sowie die schlechten, werthlosen Fruchtsorten aus den Obstgärten verdrängen.

Den Vereinen für Gartenbau und Landwirthschaft, den Landes-Lehr-Anstalten, Seminarien als Bildungsanstalten, den Volksschulen, Volksbibliotheken, Museen sowie allen Freunden des Obstbaues ist das Obst-Cabinet als ein belehrender und zuverlässiger Anhaltspunkt zu empfehlen, um in Gärten, in Zimmern, zu jeder Jahreszeit das Studium des Obstbaues ohne Unterbrechung, sowie auch ohne frisches Obst zu ermöglichen und zu betreiben.

Von dem Obst-Cabinet sind bis jetzt 40 Lieferungen erschienen mit 240 Früchten und zwar 121 Aepfel-, 82 Birnen-, 35 Pflaumen- und Zwetschen-Sorten, 1 Pfirsich und 1 Aprikose, welche sämmtlich von Dr. E. Lucas, Superintendent Oberdiek und Pfarrer Koch geprüft und als zuverlässig und naturgetreu nachgebildet befunden worden sind.

Von der **F. L. Stüeben'schen Handelsgärtnerei** und **Baumschule** auf der Uhlenhorst bei Hamburg, über die wir zu verschiedenen Malen Mittheilung machten, ist unlängst das erste Verzeichniß erschienen, auf das wir die Pflanzenfreunde aufmerksam zu machen uns erlauben, indem auch diese Gärtnerei sehr viele schöne und werthvolle Pflanzen aufzuweisen hat, namentlich schöne Warmhaus-Blattpflanzen wie Aroideen, Aralien, Begonien, Palmen, Pandaneen, Cycadeen, Dracänen, Maranten, Farne ꝛc. Auch unter den Kalthauspflanzen befinden sich viele hübsche Arten, ebenso unter den Blattpflanzen für's freie Land und eine große Auswahl von Pflanzen zu Teppichbeeten, dann Floristen-Blumen, Rosen, Coniferen, Moorbeetpflanzen, Gehölzarten ꝛc. ꝛc.

Begonia octopetala L'Herit. Von dem Gartenetablissement Froebel & Co. in Neumünster, Zürich, ist uns eine Beschreibung und Abbildung der ausgezeichnet schönen **Begonia octopetala** zugegangen, welche genanntes

Etablissement aus den Anden von Peru importirt hat und von demselben im Handel offerirt wird, schöne blühbare Knollen à Stück 6 Fr.

Es gehört diese Begonien=Art zu den Knollen tragenden Arten, wie B. boliviensis, Veitchii, semperflorens etc., ohne bleibenden Stamm. Die Blätter sind groß, rundlich, tief gelappt mit gezähntem Rand, von 20—25 Cent. Durchmesser, glänzend grün, leicht behaart, mit stark markirten Blatt=rippen, auf 28—43 Centim. langen, dicken, fleischigen Stielen. — Blumen sehr groß, 6—8 Centim. Durchmesser haltend, aus 8 großen Blumen=blättern gebildet, weiß, auf der Rückseite lebhaft carmin=rosa. — Die Form der Blumen ist der von Anemone japonica sehr ähnlich. Die Blumen stehen in Corymben, an jedem Blumenstengel 2—3 solcher Dolden, jede von 4—6 Blumen; die oberen Blumen sind die männlichen, die unteren die weiblichen. Die Blumenstengel sind von gleicher Länge wie die Blattstengel.

Die Pflanze gehört, entsprechend der hohen Lage, in welcher dieselbe in Peru lebt, zu den kältesten Begonien und ist somit wie B. boliviensis und ähnliche zu behandeln und es ist auch kaum nöthig darauf hinzuweisen, wie wichtig diese Art für Hybridisirung mit andern knolligen Arten sein wird.

Die B. octopetala ist jedoch keineswegs ganz neu, sie wurde bereits 1835 von John Maclean von Lima an den botanischen Garten zu Glasgow eingesandt, woselbst sie im Jahre darauf blühte und im botanischen Magazine auf Taf. 3559 abgebildet wurde. Der botanische Garten zu Berlin erhielt die Pflanze ebenfalls im Jahre 1836, wo wir sie bis zum Herbst 1838 selbst cultivirten. Daß diese sehr zu empfehlende Art gegenwärtig noch in einigen Gärten lebend vorhanden ist, ist wohl kaum anzunehmen, es sei denn im botanischen Garten zu Berlin. Dr. Klotzsch brachte diese Begonie in seiner Bearbeitung der Begoniaceen zur Gattung Hussia.

Neueste gefüllte Pelargonien. In dem Catalog des rühmlichst bekannten Pelargonien Cultivateur Alegatiere werden folgende gefüllt=blühende Neuheiten für dieses Jahr empfohlen, die von Jean Sisley gezogen worden sind:

Georges Sand, Blumen groß, weiß, wenn unter Glas cultivirt, dieselben bekommen jedoch einen rosa Anflug, wenn sie im Freien stehen und der Sonne exponirt sind.

François Pertusati, Blumen groß, gelb, weiß berandet.

Carl Vogt, Blumen mittelgroß, orange=lachsfarben, eine ganz neue Färbung.

Alle drei Sorten sind sehr frei und reichblühend.

Farne für Bouquets. Adiantum cuneatum oder tenerum ist das bis jetzt am meisten von den Verfertigern von Bouquets verwendete Farn=kraut und ist der Bedarf dieser kleinen zierlichen Wedel ein so großer, daß es unter den Gärtnern in Hamburg mehrere giebt, welche diese Farnart so zu sagen als eine Specialcultur betreiben und damit gute Geschäfte machen. Neben dieser Farnart giebt es aber noch andere, die dieser an Werth gleich kommen und möchten wir den Handelsgärtnern anrathen, diese Arten eben=falls in größeren Massen anzuziehen. Es sind dies Peris serrulata, welche Art hauptsächlich für aufgezierte Blumenkörbe wie auch für Bouquets sich

eignet. Von Adiantum cuneatum giebt es eine reizende Varietät, nämlich A. gracillimum oder elegantissimum, die sich für Bouquets wegen der Zierlichkeit der Wedel sehr empfiehlt. Für gleiche Zwecke eignen sich mehrere Davallia-Arten, die, da sie nicht so leicht welken, sehr zu empfehlen sind. Von diesen Davallia-Arten sind D. bullata und discolor die besten, aber ebenso schön sind D. canariensis und elata. — Von den Adiantum verdienen noch besonders für den genannten Zweck empfohlen zu werden: A. Farleyense, Capillus veneris, tinctum, colpodes und assimile.

Die Haselnuß. In einer der letzten Versammlungen des Gartenbau-Vereins für Neuvorpommern und Rügen lenkte Fintelmann-Eldena die Aufmerksamkeit der Versammlung auf eine Frucht hin, welche meistentheils in den Gärten vernachlässigt wird, nämlich auf die Haselnuß. Dieselbe erhält gewöhnlich in den Gärten die schlechtesten Plätze, entweder in Winkeln, oder im Schatten der Bäume. Sie bringt aber bei freiem Stande einen weit höheren Ertrag und liebt besonders einen etwas feuchten, humusreichen Boden, gedeiht jedoch auch in schwererem und weniger gutem Boden, wenn nur etwas Sorgfalt auf die Verbesserung desselben verwendet wird. Von den 30 Sorten, die in Eldena cultivirt werden, wurde von Fintelmann ein Theil in Früchten vorgezeigt. Davon waren besonders zu empfehlen: Gustav's Zellernuß, volltragende Lamperts-Nuß, Corylus americana, römische Zellernuß. Minna's Zellernuß hat zwar eine große Nuß, enthält aber nur einen kleinen Kern. Corylus rostrata ist eine besondere Species mit einer kleinen aber sehr vollen Frucht, welche sich sehr gut in Anlagen verwenden läßt, da sie nur 1—1½ Meter hoch wird.

Förster Ost bemerkt hierzu, daß auch unter den Haselnüssen im Walde sehr viele Varietäten vorkämen, die sich theils in Form und Größe unterschieden. Ganz besonders aber durch die Reifezeit, welche bei einzelnen schon im August, bei anderen erst gegen den Winter hin eintrete. Von einem Mitgliede wurde noch die frühe lange Zellernuß, Gunslebener Zellernuß und prolific empfohlen, welche drei sich als reichtragend bewährt hätten. Auch Corylus Colurna wurde erwähnt, welche schöne große Bäume bildet und ein gutes Bauholz liefert. Dieselbe scheint aber spät zu tragen.

(Corylus Colurna, die byzantinische Haselnuß, stammt aus Kleinasien und der Türkei und erwächst zu pyramidenförmigen Bäumen von 50—60 Fuß Höhe, die sich in Gruppen aber besonders einzeln auf Rasenplätzen mit ihrer dunklen, dichten Belaubung und regelmäßig geformten Krone sehr gut ausnimmt und daher zur Anpflanzung zu empfehlen ist. Die Nüsse sind von einem sehr langen, fadenartig geschlitzten Kelch umgeben. Die Kerne sind von angenehmem Geschmack. Ein herrliches Exemplar dieser Corylus, das wohl jetzt ein Alter von ca. 40 Jahren hat und über 40 Fuß hoch ist, stand zu meiner Zeit in der Baumschule des botanischen Gartens zu Hamburg und trug alljährlich reichlich Früchte. E. O—o.)

□ **Dornlose Stachelbeeren.** Als wir, schreibt Carrière, die Stachelbeere ohne Dornen, die wir St. Billiard nannten, beschrieben, sagten wir: Diese Stachelbeere ist eine sehr glückliche Acquisition, nicht allein wegen des directen Vortheils, welchen sie bietet, sondern auch weil es sehr wahrscheinlich

ist, daß sie eine Stammform von einer Menge Varietäten wird, welche, wie sie dornlos, noch größere Vorzüge bieten. Unsere Prophezeihung hat sich, wenigstens insofern als es sich um die Erzeugung der Mutter ähnlichen, also dornenlosen Pflanzen handelt, reich erfüllt, denn unter den 600 Sämlingen, welche wir besitzen, haben kaum der vierte Theil Dornen; unter den anderen ist eine große Anzahl völlig von Dornen entblößt, die übrigen zeigen Dornen mehr oder weniger. Was die Güte der Früchte betrifft, so können wir, da nur erst einige getragen haben, darüber noch nicht urtheilen. — Alle diese Thatsachen haben nicht allein einen praktischen Nutzen, sie geben auch eine hohe wissenschaftliche Lehre, sie den Botanikern zu ernstem Forschen zu empfehlen, indem sie zeigen, wie die Racen — folglich die Species sich bilden, indem die einen von den anderen nur den Unterschied im Namen haben.

Düngung des Hanfes und Flachses mit Kochsalz. In Italien und Holland, wo durch den Wind erhebliche Mengen von Salz aus dem Meere bis auf viele Stunden hinein in das Land getragen werden, ist die Gespinnstfaser des Hanfes und des Leines besonders biegsam und wohl denkbar, daß das Kochsalz hierzu beitrage. Neßler empfiehlt deshalb in dem Bad. landwirthsch. Wochenbl. die Düngung des Hanfes und Flachses mit Kochsalz, da anzunehmen sei (da Kochsalz zu Tabak verwendet, Blatt und Rippen biegsamer mache), daß die Hanf- und Flachsfaser zäher und biegsamer werde.

Die Dauer der Keimfähigkeit einiger Samen. Ein Correspondent der „Revue horticole" giebt in diesem Journal nach genau angestellten Beobachtungen über die Keimfähigkeit der Samen einiger Pflanzenarten folgende Notizen. Die den Samenarten beigefügten Zahlen beziehen sich auf die Jahre, während welcher die Samen ihre Keimkraft behalten, von dem Zeitpunkt ihrer Ernte an gerechnet, vorausgesetzt, daß die Samen in einem vollkommen ausgebildeten und reifen Zustande geerntet worden sind. So dauert die Keimfähigkeit von der Artischoke 5 Jahre, von Spargel 4, Basilikum (Ocimum) 6; Gartenbohnen 6; Mangold oder Runkelrübe 5; Sanguisorba (Wiesenknopf) 2; Kohl 5; Distelartischoke 7; Mohrrübe 4; Blumenkohl 5; Brunnenkresse 4; Gurken 5; Leontodon (Hundsblume) 1; Eierpflanze (Solanum melongena) 7; Endivie 8; Fenchel 6; Kürbis 5; Allium porrum 2; Lettich 5; Zea 2; Melone 5; Sinapis 5; Nasturtium 5; Zwiebeln 2—3; Atriplex (Melde) 1; Pastinak 1; Petersilie 3; Erbsen 4—5; Capsicum longum 4; Kartoffeln 3; Portulak 8; Radies 5; Ragwurz (Phyteuma) 5; Rhabarber 3; Trapopogon porrifolium 2; Satureja hortensis 3; Scorzonera 2; Spinat 5; neuseeländischer Spinat 5; Erdbeere 8; Thymian 2—3; Tomate 5 und Turnip 5.

Pflanzenverzeichnisse sind uns zugegangen und können von nachfolgenden Firmen bezogen werden.

Max Deegen, Köstritz. (Georginen).

Friedr. C. Pomrenke in Altona. (Gemüse-, Feld-, Gras- und Blumensämereien).

Gärtnerei zu Gräfenberg bei Freiwaldau in Oesterreich-Schlesien, Obergärtner R. Engelhardt. (Warm- und Kalthauspflanzen, Sortimente von Florblumen).

Ch. Huber & Co., Hyères. (Var, Frankreich). (Palmen, Dracänen und andere Blattpflanzen, Canna in sehr großer Auswahl ꝛc.)

Oehme'sche Gärtnerei in Kieritzsch bei Leipzig. (Neuheiten, Kalt- und Warmhauspflanzen, Coniferen ꝛc.)

Peter Smith & Co., Bergedorf und Hamburg. (Coniferen, Sträucher, Bäume, Obstsorten ꝛc., Floristenblumen, Rosen, neueste Einführungen ꝛc.)

Fröbel & Comp., Neumünster, Zürich. (Neue Pflanzen, Zierbäume und Sträucher, Obstsorten, Weinreben, Alpenpflanzen in großer Auswahl, harte Farne ꝛc.)

Personal-Notizen.

† Der Gartenmeister **Gieseler** des botanischen Gartens zu Göttingen starb am 6. December v. J. nach schwerer Krankheit in seinem 71. Lebensjahre. Derselbe stand während 36 Jahren den Culturen des genannten Gartens vor, eines Gartens, der einen wohlbekannten Ruf besitzt, hinsichtlich seines Reichthums und zuverlässiger botanischen Bestimmungen der unter der speciellen Leitung Gieseler's cultivirten Gewächse.

† Der ehemalige Besitzer des großen weltberühmten Gartenetablissements an der Wildparkstation zu Potsdam, Oberlandesgerichts-Rath **Augustin**, ist am 21. November v. J. in Wiesbaden gestorben. Vielen unserer Leser dürften die ausgedehnten Culturen in diesem Etablissement, namentlich die tausende und tausende von Palmen, Aroideen, Farne, Dracänen, die zur Zeit unter Leitung des verdienstvollen W. Lauche, dem jetzigen k. Garteninspector in Potsdam, angezogen wurden, bekannt sind.

Seit dem Tode Barillet's stehen die Gärten des Vice-Königs von Egypten unter der Direction von **Rosseau Bey**, ein früherer Eleve der polytechnischen Schule in Paris und ein sehr befähigter Mann. Derselbe hat mit de Lesseps zahlreiche Arbeiten im Isthmus von Suez ausgeführt. Seit vier Jahren hat er eine Menge Canäle und Eisenbahnen in Ober-egypten und Cairo gebaut. **G. Delchevalerie** ist zum Director der Ackerbauschule ernannt worden, die Figary Bey errichtete, ebenso ist derselbe Director der Forst- und Gemüsebau-Schule, die von Barillet und Courtois-Gerard gegründet worden sind. Gegenwärtig bereist Delchevalerie den Nil, um in Ober-Egypten große Quantitäten von Arundo Donax zusammenzubringen, mit denen die Ufer der Canäle bepflanzt werden sollen. Von Sr. Majestät dem Kaiser von Oesterreich hat Delchevalerie den Franz-Joseph Orden erhalten. (Belg. hort.)

† **Claude Ducher**, der berühmte Rosenzüchter in Lyon ist am 21. Januar d. J. im Alter von 54 Jahren gestorben. Claude Ducher war in ganz Europa geehrt und wir verdanken ihm eine ziemlich bedeutende Anzahl schöner Rosen, namentlich unter den Theerosen, aber auch viele andere, wie die Hybride Gloire de Ducher, dann die in letzter Zeit von ihm gezüchteten

Hybriden zwischen Thee- und Noisette-Rosen, wie **Marie Van Houtte, Mont d'or, V. Pulliat, Mme. Ducher, Chamois, Jonquille** a. a. m.

† **W. M. de Brauw**, Präsident der k. niederländischen Gesellschaft zur Beförderung des Gartenbaues ꝛc. ist am 17. Jan. d. J. gestorben. — Man beabsichtigt in Holland im Jahre 1876 eine internationale Gartenbau-Ausstellung im Industrie-Palast zu Amsterdam zu veranstalten, ebenso daselbst auch eine große nationale Gesellschaft für Botanik und Gartenbau zu gründen. Eine zur Besprechung dieses Gegenstandes angesetzte Versammlung bei M. Krelage in Haarlem verlassend, fiel M. de Brauw so unglücklich, daß er sofort seinen Geist aufgab. Der Verstorbene hatte sich viele Verdienste um die Gartenkunst erworben. (Belg. hort.)

Correspondenz.

Gartenb.-Ver. in Chemnitz. Den 14. Jahresb. dankend erhalten.

Gartenb.-Ver. für die Oberlausitz zu Görlitz. Vielen Dank für die Zusendung des 12. Jahresb., haben gern davon Notiz genommen.

Kärntner Gartenb.-Ver. in Klagenfurt. Den 2. Jahresbericht, Statuten und die Kärntner Gartenb.-Ztg. dankend erhalten, letztere ist von vielem Interesse.

F....l & Co. in Zürich. Begonia octopetala ist herrlich, war jedoch schon früher eingeführt worden, siehe Feuilleton dieses Heftes.

Diesem Hefte liegt gratis bei:

1. Preis-Verzeichniß von Bäumen, Sträuchern, Blumen ꝛc. von **P. Smith & Co.** in Hamburg,
2. Prospect über Sorauer Pflanzenkrankheiten von **Wiegandt, Hempel & Parey** in Berlin.

Druck von F. E. Neupert in Plauen.

Ueber Widerstandsfähigkeit der Pflanzen wärmerer Regionen gegen Kälte.

Von H. R. Göppert,
Director des botanischen Gartens in Breslau.

(Vorgelesen in der botanischen Section der schlesischen Gesellschaft, den 6. November 1873.)

Sichere Beobachtungen über die gradweise Verschiedenheit der Einwirkung des Frostes auf exotische Pflanzen unterliegen den größten Schwierigkeiten. Abgesehen von dem Standorte und der bis jetzt noch gar nicht beachteten Wärmestrahlung benachbarter Gegenstände, gehört dazu auch noch Begünstigung der Temperaturverhältnisse, Abwechslung von stufenweise vorschreitender Kälte von — 0,5° bis mindestens — 10° mit kältefreien Unterbrechungen, damit die vielen individuellen Verschiedenheiten der Empfänglichkeit der Einzelpflanzen sich genau beobachten und feststellen lassen. Einzelne Pflanzen sterben z. B. schon bei — 1°, andere bei — 2°, noch andere erst bei — 3°; tritt aber plötzlich eine niedere Temperatur von — 3° ein, so werden sie alle getödtet und ihre Widerstandsfähigkeit dann nur zu oft für gleich erachtet, was doch in Wahrheit nicht der Fall ist.

Bereits im Herbst des Jahres 1828, in welchem jenes zu solchen Beobachtungen erforderliche uns begünstigende Verhältniß stattfand, habe ich Gelegenheit gehabt, eine sehr große Zahl von Beobachtungen anzustellen, die ich in meiner zwei Jahre später erschienenen Schrift über das Gefrieren der Pflanzen veröffentlichte. Unter ihnen befanden sich fast alle damals in unseren botanischen Gärten im Sommer cultivirten und bis in den Herbst hinein blühenden Sommergewächse, wie auch verschiedene tropische und subtropische Pflanzen, die alle durch verschiedene Kältegrade getödtet wurden. Durch diese und viele andere ähnliche Erfahrungen bewogen, huldigt man im Allgemeinen der Ansicht, daß Gewächse, die an ihrem natürlichen Standorte keine Temperatur unter Null zu ertragen haben, bei uns daran nicht gewöhnt werden könnten, welchen Satz auch wohl die zahlreichen von Acclimatisationsvereinen angestellten Versuche bis jetzt noch nicht zu entkräften vermochten. Inzwischen, da es doch an einzelnen zufällig gemachten, diesem Satz in seiner Allgemeinheit wenigstens widersprechenden Erfahrungen nicht fehlt, schien es mir doch angemessen, bei Wiederaufnahme des früheren Gesammt-Themas auch nach dieser Richtung hin Versuche und Beobachtungen anzustellen.

Der Witterungs-Verlauf des Herbstes 1871 begünstigte sie ausnehmend, insofern leichte allmählich steigende Fröste durch frostfreie Zeit unterbrochen wurden. Bereits in der Nacht vom 15./16. October trat Frost ein (— 1° bis — $1,_9$°) der bis 10 Uhr früh den 16. dauerte, worauf dann mehrere frostfreie Tage mit + 5 bis + 6° folgten. Am 23. wieder ähnliche Kälte von gleicher Dauer wie vom 15./16., also von — 1° bis — $1,_5$°, die sich in der folgenden Nacht vom 23.—24. bis auf — 4° steigerte. Gegen Mittag erhob sich die Temperatur wieder bis zu + 4°

und blieb ähnlich durchschnittlich bis zum 2. November. Dann sank sie aufs Neue bis + 2° im Mittel am 3. und 4. November, am 5. früh 5 Uhr — $1,_9$°, Mittags 2 Uhr + 1°, Abends 10 Uhr bis — $3,_1$°, am tiefsten, Morgens den 6. — 7°; Mittags 2 Uhr jedoch wieder + 1°, Abends 10 Uhr — 2°. In der Nacht zeigte das Minimumthermometer — 3°. Gegen Morgen des 7. trübte es sich und wurde wieder weniger kalt, früh nur — 1°; Mittags gar + 3°; in der darauf folgenden Nacht jedoch — $0,_5$°; am 8. früh bei Regen + $2,_1$°.

Folgende tropische und subtropische Pflanzen verschiedener Länder wurden während dieser Zeit zu den in Rede stehenden Versuchen verwendet, und in Töpfen ohne ausstrahlungsfähige Umgebung ins Freie gebracht:

1. Tropische Gewächse.

a) In Töpfen am 14. October ausgesetzt:

Gymnostachyum Verschaffeltii Ht. Lind., Eriocnema marmoreum Naud., Alternanthera spathulata R. Br. aus Brasilien, Campylobotrys argyroneura Ldl., Cissus discolor Bl. aus Java, Didymocarpus Rhexii Hook. aus Ostafrika, Sanchezia nobilis Ld., Aphelandra Leopoldii van Houtt. aus Mexico, Begonia Rex Putz. aus Assam.

Sämmtliche Pflanzen waren früh den 16. gefroren, starben nach dem Aufthauen, wurden also schon von einer Temperatur von — $1,_5$° bis — 2° getödtet. Am 18. setzte ich wieder heraus:

Campylobotrys Ghiesbrechtii aus Mexico, Dracaena brasiliensis Ht., Cyclanthus palmatus R. et P.; Aspidium violascens Sw., Asplenium Nidus L. aus Ostindien, Sonnerila margaritifera Bl. aus Java, Maranta Warczewiczii Mathieu, M. Jagoriana Koch, M. zebrina Sims aus Brasilien, Phyllagathis rotundifolia Bl. aus Java, Panicum variegatum Ht., Ficus elastica L. Alle waren am 23. früh nach — 4° steifgefroren und erschienen demnächst nach dem Aufthauen ebenfalls getödtet. In der Erde der Töpfe war der Frost bis 2″ unter die Oberfläche gedrungen.

Jedoch ist dieser Versuch von geringerer principieller Bedeutung als der vorige, weil er so zu sagen die untere Grenze der Widerstandsfähigkeit unbestimmt läßt, welche allein nur den entscheidenden Maßstab für die diesfallsige Empfindlichkeit zu liefern vermag. Höchst wahrscheinlich hätten sie wie die vorigen — 2° auch nicht ertragen und nicht erst — 3° bedurft, um dies Resultat herbeizuführen. Er besagt nur, daß die Pflanzen bei — 3° zu Grunde gegangen sind, schließt aber nicht die Möglichkeit aus, daß dies nicht auch schon bei viel geringerem Kältegrade hätte erfolgen können. Nichts destoweniger pflegt man oft aus solchen Beobachtungen Resultate für die Empfindlichkeit der Pflanzen gegen Frost zu ziehen, weswegen ich nicht umhin konnte, auch diese Versuche trotz ihrer negativen Erfolge mitzutheilen. Inzwischen sollte ich jedoch auch zu einigen positiven Erfahrungen gelangen, und zwar bei einigen tropischen Pflanzen größeren Umfanges, welche von Mitte Juni ab im freien Lande sich befanden, nicht ganz so frei wie die Pflanzen des vorigen Versuches, sondern hie und da mit schmalen Lattenstützen eines nach oben ganz offenen Gestelles, welches

durch Strahlung vielleicht wohl um 1 Grad die Kälte zu verringern vermochte. Es waren Solanum auriculatum Ait. von Madagascar und den Maskarenen, Petiveria alliacea aus Jamaika, Cestrum salicifolium Jacq. aus Westindien, Jatropha Manihot, Abutilon venosum, Carica hastaefolia, Justicia carnea Ldl., Passiflora edulis aus Brasilien, Murraya exotica, Cassia Tora aus Ostindien, Habrothamnus fascicularis aus Mexico. Fast sämmtlich Exemplare von 5—6 Fuß Höhe.

Alle ertrugen steifgefroren — 2° der Frostnacht vom 15./16. October; bei — 4° des 23. October erfroren jedoch Petiveria, Cassia, Murraya und Jatropha; bei — 7° des 6. November die übrigen, mit alleiniger Ausnahme der Passiflora edulis, eines Exemplares von 4′ und des Habrothamnus von 6′ Höhe, welche nach dem Aufthauen herausgenommen, im warmen Hause weiter vegetirten, und sich bis heut noch den 10. September 1873, also nach fast 2 Jahren ganz wohl befinden. Die getödteten zeigten im Inneren wie gewöhnlich die braune Farbe, nur Carica hastaefolia hatte im Inneren das lebhafte Grün erhalten. Wenn also auch die überwiegende Mehrzahl nicht tropischer Gewächse 3° Kälte, welche ihre Säfte erstarren macht, unterliegt, zeigten unsere Versuche doch, daß es auch von dieser Regel an Ausnahmen nicht fehlt, insofern die beiden: Passiflora edulis und Habrothamnus eine Temperatur von — 7° ohne Nachtheil für ihre spätere Entwickelung ertrugen. Es erscheint dies um so bemerkenswerther als auch der schneelose Boden, in dem sie sich befanden bis 2″ Tiefe gefroren war und auch ihre Wurzeln in dieser Tiefe eine Kälte von — 1° erreichte.

2. Subtropische Gewächse (sämmtlich in Töpfen).

Agave americana erhielt sich bis — 7°, in Folge dieses Kältegrades aber fast alle Blätter — es war ein Exemplar mit 1½ Fuß langen Blättern, die zum Zerbrechen gefroren waren — sehr bald vertrockneten und sich erst sehr langsam im Laufe des nächsten Sommers 1872 durch Neubildung von Blattknospen aus den Achseln der Blätter erholte. Ganz ebenso erging es einem sehr kräftigen Exemplare von Phormium tenax mit 3 Fuß langen Blättern.

Von Kappflanzen überstanden wenigstens anfänglich — 4° Polygala oppositifolia, Cyperus alternifolius, Myrica quercifolia, Lomaria densa, Pteris geranioides, Allosurus falcatus, Pelargonium inquinans und P. variegatum, Senecio grandiflorus Retz., nicht aber — 7°. Nur Erica pelviformis erwies sich vollkommen hart und ist heut noch October 1873 in lebhafter Vegetation.

Senecio Tussilaginis starb bei — 7° und selbst die georgische Palme Sabal Adansonii, deren Wedel während der Erstarrungsperiode sich ganz zurücklegten und einen eigenthümlichen Anblick gewährten.

Nicht minder interessante Resultate lieferten zahlreiche neuholländische Gewächse aus dem in der südlichen subtropischen Zone gelegenen südöstlichen Theile Neuhollands zwischen 35° und 45° s. Br., wo eine mittlere Temperatur von + 12° herrscht, mit Extremen von + 2° bis 26°, und

an der Küste wenigstens nur höchst selten und nur sehr vorübergehende schwache Fröste von — 1° bis — 2° eintreten sollen.

Ausgesetzt wurden, ebenfalls in Töpfen:

Dracaena congesta, D. rubra, D. angustifolia, Casuarina torulosa Ait., equisetifolia Forst., sämmtlich von 10 Fuß Höhe; Eucalyptus Globulus, 2 Exemplare, das eine noch in jüngerem Alter mit gegenüberstehenden Blättern von 8 Fuß Höhe, und ein älteres von 12 Fuß mit der secundären Blattform den sichelförmigen herabhängenden Blättern; Callistemon acerosum Tausch, Melaleuca hypericifolia, Leptospermum grandifolium Lodd., Kunzea leptosperma Rchb., Boronia serrulata Sm., Correa alba Andr., Mühlenbeckia complexa, Banksia serrata L. f., jede von 4 Fuß Höhe; Libonia floribunda 1 Fuß, Epacris pulchella Sm. 3 Fuß, Passerina filiformis L. 2 Fuß, Stylidium adnatum R. Br., Lomaria pumila Sw., Alsophila australis R. Br. und Loddigesii Kunze, beide Exemplare vierjährig.

In der ersten Frostperiode vom 15. bis 16. October bei — 2° unterlagen nur die beiden Alsophilae; in der zweiten Lomaria pumila; alle anderen schienen sogar noch bei — 7° des 6. November gesund, starben jedoch in den nächsten drei Wochen gänzlich ab bis auf Eucalyptus, Boronia, Correa und Mühlenbeckia. Aus den in den frei stehenden höchstens 4—6 Zoll breiten Näpfen auch gefrornen Wurzeln schlugen nur die oben genannten Dracaenen aus; ihre Stämmchen starben ab.

Die scheinbar günstigen Erfahrungen bei der zweiten Frostperiode, in der sie, wie erwähnt — 4° ertragen hatten, veranlaßte mich damals alsbald, noch folgende Neuholländische Gewächse auszusetzen: Retinospora ericoides, Actinostrobus pyramidalis, Dacrydium elatum, Pimelia ligustrina, Eurybia ilicifolia, argophylla Labill., Pittosporum undulatum Vent., Podalyria styracifolia Sims, Myrica Faya cuneata Lk., Hardenbergia monophylla Benth., Myoporum pellucidum, Rhagodia Billardieri, Kennedya rubicunda Vent., Fabricia laevigata Sm., Diplothenium fruticosum. Ohne Ausnahme starben sie nach — 7° des 6./7. November, so daß also von sämmtlichen in Versuch genommenen neuholländischen Gewächsen nur Eucalyptus, Mühlenbeckia, Correa und Borronia, sich dauernd bis heut noch erhalten, welche also einer Temperatur von — 7° Widerstand zu leisten vermochten.

Ganze Pflanzen von Neuseeländern standen mir leider nicht zu Gebot Zweige von Rubus australis, Dammara australis, Dacrydium elatum, Metrosideros robusta, Fagus Cunninghami, Wedel von Balantium antarcticum zeigten, obschon steif gefroren, nach dem Aufthauen sich noch vollkommen gesund bis auf die Wedel von Balantium, deren Endfiedern gebräunt erschienen.

Im Herbst des vorigen Jahres 1872, beschloß ich die Versuche zu wiederholen, jedoch nur ein Paar tropische, meistens nur subtropische Gewächse aus der nördlichen gemäßigten Zone dazu zu verwenden.

Bereits am 15. October, an welchem 1871 die erste Kälte eingetreten war, wurden folgende Topfgewächse ohne weiteren Schutz in ein Erdbeet gestellt und die Töpfe mit Erde umgeben.

1) Tropische Gewächse.

Dalea Mutisii H. B. aus Neu-Granada, Melia sempervirens von Jamaika.

2) Subtropische Gewächse:

a. von Neuholländern:

Eucalyptus Globulus Lab., Beaufortia decussata R. Br., Acacia prismatica Hoffms., dealbata Lk., Pimelia decussata und wieder Callistemon acerosum, Podalyria styracifolia, Fabricia laevigata, Alsophila australis, die Casuarinen (equisetifolia und torulosa), Stylidium adnatum in der Hoffnung des Eintritts schwacher Kältegrade, um sie dann zurückzuziehen und so die untere oder wahre Grenze ihrer Durabilität bestimmen zu können.

b. Südafrika:

Sparmannia verrucosa E., Mesembrianthemum cordifolium L., uncinatum Haw., productum L., Lomaria capensis Willd.

c. Nordafrika:

Lavandula elegans Dsf., Phoenix dactylifera L., Euphorbia dendroides L.

d. Mexico:

Yucca aloefolia L., Dasylirion acrotrichum Zucc.

3) Nördliche gemäßigte Zone:

a. Asiens:

Mespilus japonica Thb., Camellia japonica L., Aspidiumf alcatum Sw., Sieboldii Ht. Belg.

b. Südeuropas:

Viburnum Tinus L., Ruscus aculeatus L., Laurus nobilis L., Myrtus communis (angustifolia et latifolia).

Jedoch gingen meine Hoffnungen, eine ebenso gradweise Erniedrigung der Temperatur, verbunden oder abwechselnd mit kältefreien Zwischenräumen wie im Herbst 1871 eintreten zu sehen, nicht in Erfüllung. An Regen war der November reich; Frost fand sich erst in der Nacht vom 12./13., aber plötzlich mit — 9° ein, welchem alle tropischen ohne Ausnahme und fast alle subtropischen unserer Versuche erlagen, mit Ausnahme von Eucalyptus Globulus, Yucca aloifolia, Dasylirion und Phoenix dactylifera. Die der gemäßigten Zone erwiesen sich alle hart, wie Camellia japonica, Mespilus japonica, Viburnum Tinus, Laurus nobilis, Ruscus aculeatus, Aspidium falcatum und Sieboldii. Ich ließ sie nun sämmtlich ohne weiteren Schutz während des ganzen folgenden Winters im Freien, der sich freilich diesmal durch seine Milde auszeichnete und nur an einzelnen Tagen des Februar eine Kälte von — 1° bis — 3° brachte, welche keinen nachtheiligen Einfluß auf sie ausübte. Nur Eucalyptus Globulus, der im vorigen Winter — 7° ohne Nachtheil ertragen hatte, starb allmählig ab; vielleicht weniger wegen der etwas bedeutender niedrigen Temperatur, als vielmehr in Folge Nässe des Bodens, welche bei der Lage im Freien nicht zu verme...

Jedenfalls erscheint mir das Extrem der Kälte, welcher diese interessante Pflanze zu widerstehen vermag, wie sich aus vorstehenden Versuchen ergibt, noch nicht genau ermittelt und soll wo möglich noch in diesem Winter festgestellt werden, wenn die Umstände uns begünstigen.

Von allen subtropischen, diesmal Herbst 1872 zum Versuche verwendeten Pflanzen waren es also allein nur Yucca, Dasylirion und Phoenix, welche, obschon in ihrem Vaterlande an Temperatur unter Null nicht gewöhnt, jenen ziemlich hohen Frostgrad ohne Nachtheil überstanden.

Im Ganzen ergab sich nun als Resultat dieser zahlreichen, viele Opfer an Zeit und Pflanzen kostenden, mehr biologisch als praktisch wichtigen Versuche, daß es einzelne tropische und subtropische Pflanzen verschiedener Länder giebt, welche einen gewissen Grad der Erstarrung ihrer Säfte durch Frost ohne Nachtheil für ihre spätere Entwickelung ertragen können, die Mehrzahl aber dadurch getödtet wird. Der um die Obstkultur so hochverdiente Herr Superintendent J. G. C. Oberdieck, der sich seit Jahren mit demselben Thema über Einwirkung der Kälte auf die Gewächse beschäftigte, ohne daß wir gegenseitig davon Kenntniß hatten, ist zu meiner Freude fast nach allen Richtungen hin zu denselbem Resultate gelangt, wie er sich denn auch in vorliegendem Falle nach Anführung einiger mit Gewächsen wärmerer Klimate angestellten Versuche dahin ausspricht, daß sie nur in äußerst beschränktem Grade Kälte ertragen und je eher erfrieren, je mehr freie Wärme sie in ihrem Vaterlande zu ihrer Entwickelung bedürfen (J. G. C. Oberdieck Beobachtung über das Erfrieren der Gewächse und namentlich unserer Obstbäume in kalten Wintern nebst Erörterung der Mittel, durch welche Frostschaden möglichst verhütet werden kann. Ravensburg 1872 pag. 19).

An unsere Beobachtungen schließen sich in vieler Beziehung die von Martins, welche er in dem für Frankreich wie für Deutschland so strengen Winter von 1870/71 in Montpellier machte. Er war in Montpellier strenger als in dem viel nördlicheren Paris (Ch. Martin's L'hiver de 1879/71 dans le Jardin des plantes de Montpellier et aux environs de cette ville. Mem. de l'Acad. des sciences et lettres de Montpellier T. VII. p. [illegible]). In Montpellier erfror eine Menge im freien Grunde befin[illegible]licher [illegible]ume und Sträucher, die seit vielen Jahren unbehelligt geblieben waren. Die [illegible]lte erreichte am 12. December — 16,1°, im Januar — 13,7° und [illegible] Februar — 3,6°, und fror es in diesen 3 Monaten an nicht weniger [illegible]ls 52 Tagen. In Paris betrug das Maximum der Kälte im December nur — 11,2°, im Januar — 11°, im Februar — 4,6°, also etwas [illegible]her als in Montpellier. Frosttage zählte man dort nur 46. Aus dem von [illegible] H. Martins gelieferten Verzeichniß nennen wir nur die auch zu unseren [illegible]ersuchen verwendeten Pflanzen, wie Sabal Adansonii, Euphorbia dendroides, [illegible] Eriobotrya japonica, Phoenix dactylifera, Agave [illegible]ricana, Dasylirion gracile [illegible] (sehr verwandt mit D. acrotriche), Acacia [illegible], Myrtus communis, [illegible]che durch jene Kältegrade gänzlich vernichtet war, [illegible] gestellt und [illegible]rend Camellia japon[illegible]ca, Viburnum Tinus, Ruscus aculeatus

nur theilweise Beschädigung an Zweigen und Blättern erlitten. Sabal, Euphorbia starben bei uns schon bei — 7°; Phoenix, Agave, Myrtus, Dasylirion, Camellia, Viburnum, Ruscus, Eriobotrya erhielten sich bei — 7° bis 9°, würden aber bei uns bei — 16° wohl gewiß ebenso zu Grunde gegangen sein wie zu Montpellier.

Jüngere Pflanzen zeigten sich widerstandsfähiger als ältere derselben Art, wie ich auch schon seit längerer Zeit wiederholentlich beobachtet habe, eine für mich sehr wichtige Erfahrung, als dadurch die Beweiskraft meiner meist doch nur mit Pflanzen jungeren Alters angestellten Versuche nicht erschüttert wird.

Alle diese Erfahrungen sind biologisch gewiß sehr interessant, aber nicht eben förderlich der Lehre von der Acclimatisation, wenn man darunter, wie es oft geschieht, die Gewöhnunz fremder Pflanzen an Kälte versteht, die in ihrem Vaterlande dergleichen nicht ausgesetzt sind. Von diesem Gesichtspunkte ausgehende Versuche werden niemals zu ersprießlichen Resultaten führen; wohl aber wird man eher seinen Zweck erreichen, wenn man die heimathlichen mittleren Temperatur-Verhältnisse und ihrer Extreme in den Entwickelungsmonaten der einzuführenden Pflanze unserem Klima anzupassen sich bestrebt und darauf sein Augenmerk besonders richtet.

England ist besonders im südlichen und südwestlichen Theile nebst den dazu gehörenden Inseln, wegen seiner durch den Einfluß des Golfstroms bewirkten milden Winter zur Acclimatisation fremder Gewächse mehr geeignet als das mittlere und nördliche Deutschland. Durch ein sehr einfaches Mittel, indem man den Wurzeln mehr Schutz und Pflege durch starkes Umschütten mit Erde gewährt, befördert man diese Zwecke, wodurch namentlich auch in den Londoner Parks früher dort nicht gesehene Arten bleibende Bürger der Parkflora geworden sind. Unseren Culturen in Deutschland ist freilich eine besondere Beachtung der Wurzeln nicht nachzusagen. Man hält hier z. B. die Pfahlwurzel in Gärtnerei und Forstcultur für ein ziemlich überflüssiges Organ, schneidet sie wiederholentlich ab, entzieht dadurch den Pflanzen die Nahrungsmittel, die Feuchtigkeit der Tiefe, und nöthiget sie, dafür Ersatz nahe der Oberfläche zu suchen, wo die jungen Wurzeln in heißen Sommern nahe dem Austrocknen und in harten Wintern dem Erfrieren ausgesetzt sind, die um so nachtheiliger wirken als die Wurzeln der Bäume in der That viel empfindlicher gegen Frost sind als die Stämme. (S. m. Schrift über die Folgen äußerer Verletzungen der Bäume, insbesondere der Eichen und Obstbäume. Mit 56 Holzsch. und 10 lithograph. Tafeln in Folio. Breslau, bei Morgenstern 1873). Man sollte, meine ich, namentlich nach den so traurigen Erfahrungen der Winter 1870 und 1870/71, die unsere Culturen um Millionen schädigten, sich doch endlich einmal veranlaßt sehen, von jenem aus physiologischen Gründen durchaus nicht zu rechtfertigenden Verfahren zurückzukommen!

Anthurium Scherzerianum, dessen Cultur, Vermehrung und Varietäten.

Fast jeder Pflanzenfreund kennt diese schöne Aroidee, aber trotzdem, daß sie sich des allgemeinsten Beifalls erfreut, findet man sie noch viel zu wenig cultivirt. Zuerst von Scherzer entdeckt, dessen Namen sie führt, fand sie auch Hermann Wendland in Costa-Rica, durch den sie in den k. Garten zu Herrenhausen bei Hannover lebend eingeführt wurde, wenn wir nicht irren zu Anfang der 60er Jahre. In Guatemala und Costa-Rica, wo sie heimisch ist, wächst diese Pflanze an feuchten Orten, woselbst deren Blüthenscheiden nur eine Länge von kaum einen Zoll erreichen und daher von so manchen früheren Pflanzensammlern als zu unscheinbar angesehen, nicht für werth gehalten wurde, gesammelt zu werden. Aber auch die ersten auf dem Continent wie in England zur Blüthe gekommenen Pflanzen brachten nicht viel größere Blüthenstände, daher machte auch diese Pflanze nur geringes Aufsehen bei den Pflanzenfreunden. Die Cultur hat bei dieser Pflanze jedoch Wunder gethan, denn statt der kleinen, kaum zollgroßen, dunkelziegelrothen Blüthenscheiden, sieht man diese an kräftig cultivirten Exemplaren jetzt in einer Größe von 5—7½ Zoll Länge und 3—5 Zoll Breite, deren Farbe ein prächtiges, glänzendes Scharlach oder Vermillon ist. Dieser Umstand hat nun auch wesentlich dazu beigetragen, daß man die Pflanze jetzt in vielen Pflanzensammlungen in großer Menge cultivirt findet und bei einzelnen Handelsgärtnern selbst zu hunderten, ja tausenden von Exemplaren.

Einen großen Vorzug besitzt dies Anthurium, nämlich daß es sich sehr schnell vermehren läßt, sowohl durch Theilung des Wurzelstockes, wie durch Samen. Starke alte Mutterpflanzen erzeugen Massen von Samen, ohne alles Zuthun des Cultivateurs, die in ein flaches Gefäß mit leichter sandiger Erde gesäet, sehr leicht keimen, zumal wenn man die Gefäße auf ein mäßig warmes Beet stellt. Die Samentöpfe dürfen jedoch, wenn nicht alle Samen aufgegangen sein sollten, nicht gestört werden, indem die noch etwa in der Erde befindlichen nicht gekeimten Samen oft nach 1 oder 2 Jahren aufgehen. Die jungen Pflanzen nehme man behutsam heraus und pflanze sie einzeln oder zu mehreren in kleine Töpfe oder Näpfe, wo sie sehr bald sich kräftig entwickeln werden. — Um mit Sicherheit von seinen in Blüthe stehenden Pflanzen auch Samen zu erhalten, ist es rathsam mit einem weichen Pinsel den Pollen von dem Blüthenkolben der einen Pflanze auf den einer anderen zu übertragen. Erst nach Verlauf von einem Jahre gelangen die Samen zur Reife, was man dann leicht daran erkennt, daß die violett gefärbten reifen Beeren aus dem Fruchtkolben hervortreten und an demselben an zwei oder drei kleinen weißen Fädchen hängen bleiben. Es ist sehr anzurathen die Samen sofort nach ihrer Reife zu säen und sie dann wie oben angegeben zu behandeln.

Aeltere Exemplare treiben vom Wurzelstocke aus sehr häufig junge Triebe, die behutsam abgenommen, hübsche junge Pflanzen geben.

Die Cultur der Pflanze ist eine sehr einfache, sie läßt sich in jedem

Warmhause sehr leicht ziehen. Sie liebt eine warme Temperatur und viel Feuchtigkeit von unten während des ganzen Jahres; sie etwa künstlich in den Ruhestand zu versetzen, würde ihr nur zum Nachtheil gereichen. Ein Compost in welchem die meisten Erdorchideen wachsen, sagt auch dieser Pflanze am besten zu, also eine grobe fasrige Haideerde, lebendes Sphagnum-Moos untermischt mit groben Holzkohlen- und Ziegelsteinstücken und gut ausgewaschenem Sand. Die Töpfe müssen gut drainirt sein, damit das Wasser frei ablaufen kann, und ein großer Vortheil für die Pflanzen ist es, wenn das Sphagnum-Moos auf der Oberfläche der Töpfe mit fortwächst. Beim Verpflanzen sehe man darauf, daß die Pflanze etwas höher als der Topfraum ist, zu stehen kommt, umgebe dann den Wurzelstock mit etwas Compost und Moos, indem die Pflanze gern ihre neuen Wurzeln über der Erde erzeugt. Von Ungeziefer hat diese Aroidee wenig oder gar nicht zu leiden, dennoch reinige man die lederartigen Blätter öfters vom Staub, wie ein tägliches regelmäßiges Bespritzen mit lauwarmem Wasser wesentlich zum guten Gedeihen der Pflanze beiträgt. Bei gesunden, gut wachsenden Pflanzen ist ein Guß von gelindem Dungwasser auch von großem Nutzen für dieselben.

Es ist eine bekannte Sache, daß Pflanzenarten, die aus Samen gezogen werden, sehr häufig nicht nur in der Form und Größe ihrer Blätter variiren, sondern auch in ihren Blüthenorganen, und dies ist ganz besonders der Fall bei der in Rede stehenden Art, denn es giebt bereits mehrere distinkte Varietäten, die sich beim ersten Anblick durch die Größe oder Farbe wie durch ihre Gestalt und Blätter von der reinen Art unterscheiden. Bei den sogenannten Floristenblumen wie Rosen, Pelargonien 2c. werden solche verschieden auftretende Formen sofort mit besonderen Namen bezeichnet, bei unserer Pflanze ist dies bis jetzt jedoch nur erst in einigen Fällen geschehen. Als von der reinen Art verschiedene Formen sind in England folgende bekannt:

Anthurium Scherzerianum var. Dixonii. Es ist dies eine ganz sonderbare abnorme Varietät, sich von den übrigen Formen durch eine eigenthümliche doppelte Blüthenscheide unterscheidend. Aus Samen gezogen bleibt sie nicht ächt; läßt sich aber leicht durch Theilung vermehren.

A. Scherz. album. Eine Varietät die viel Beifall finden dürfte. Sie ist noch ganz neu und kommt von William Bull in Kings-Rood, Chelsea, London, im August d. J. in den Handel. Im Habitus ist diese Varietät der reinen Art ganz gleich, die Blüthenscheide ist jedoch milchweiß und der Blüthenkolben ist orangeroth, so daß sie einen herrlichen Contrast mit den feurigrothen Formen bildet. Wie und wodurch diese Varietät mit weißer Blüthenscheide entstanden, ist leider noch nicht bekannt.

A. Scherz. magnificum. Dies ist die beste Varietät, sie hat sehr große, dicke, tiefgrüne, vom Blattstengel abwärtsstehende Blätter, die Blüthenscheiden sind 6—7 Zoll lang, verhältnißmäßig breit, und von brillantester scharlachrother Farbe. Kräftige Pflanzen dieser Varietät erzeugen häufig 20—25 Blüthenschafte und gewähren einen prächtigen Anblick.

Außer diesen giebt es noch mehrere andere Formen, die von einander ganz verschieden sind, aber alle der zuletzt genannten an Schönheit nachstehen.

Die verschiedenen englischen Gartenerbsen.

(Schluß.)

5. Abtheilung. Runzlige, weiße Mark-Erbsen.

Reife Samen weiß, zusammengedrückt und runzelig. -- Blätter meist dunkelgrün und stark fleckig; häufig auch lichtgrün, wenig oder gar nicht gefleckt.

Pioneer (Laxton). Ein Sämling zwischen Dillistone's Early und Little Gem. Die Pflanze wie Sangster's Nr. 1 aber mit helleren Blättern, besonders in jungem Zustande, was den Pflanzen ein kränkliches Ansehen giebt. Höhe der Pflanze 3—3½ Fuß, jeder Stamm 9—10 Schoten tragend, meist einzeln. Schoten von guter Größe, fast gerade, blaßgrün, 5—6 Erbsen enthaltend. Reife Samen eher klein, runzelig, weiß. — Am 23. Februar gesäet, öffneten sich die ersten Blumen am 9. Mai und standen die Pflanzen am 18. Mai in voller Blüthe. Erster Schotenansatz am 22. Mai und am 13. Juni zum Verbrauch tauglich, einen Tag später als Dillistone's Early. Es ist die früheste runzlige Mark-Erbse von feiner Qualität, ähnlich der Alpha, nur in der Farbe der Samen sich unterscheidend.

Alexandra (Laxton). Ein Sämling zwischen Prolific Long-pod und Advancer. Habitus und allgemeine Erscheinung der Pflanze wie eine Früherbse, 4—4½ Fuß hoch etwas sparrig wachsend. Schoten zu 10—12 am Stamme, einzeln, groß, etwas gebogen, 8—9 mittelgroße Erbsen enthaltend, die dicht beisammen stehen. Die ganze Pflanze blaßgrün. Reife Samen weiß, etwas runzelig. Gesäet am 23. Februar, erste Blüthe am 12. Mai, in voller Blüthe am 16. Mai; erster Schotenansatz am 24. Mai, zum Verbrauch gut am 12. Juni. — Eine sehr frühe runzelige Erbse und im gekochten Zustande von vorzüglicher Qualität.

***Nutting's Nr. 1.** (Carter's White Gem.) Pflanze sehr robust und kräftig, mit blaßgrünen gefleckten Blättern, 2—2½ Fuß hoch, Stamm verzweigt, 8—12 Schoten paarweise tragend, meistens ganz unten am Stamme; Schoten kurz, gut gefüllt, rundlich geformt, etwas gebogen, blaßgrün, fast weißlich scheinend. Jede Schote 6—7 große Erbsen enthaltend, von weißlich grüner Farbe. Ausnehmend süß und gut. Trockne Samen weiß, runzelig. Gesäet am 22. Februar; erste offne Blüthe am 21. Mai, in voller Blüthe am 28. Mai. Schotenansatz am 30. Mai, zum Verbrauch gut am 18. Juni. Eine merkwürdig proliferirende und schöne Zwergerbse, zur selben Zeit wie Alliance blühend, jedoch 3 Tage früher Schoten liefernd.

Fairbeard's Nonpareil Marrow. — Eine frei aber nicht kräftig wachsende Pflanze. Wuchs, ähnlich dem der frühen Erbsen, sowohl im Habitus wie im Laube, letzteres hellgrün, nicht gefleckt. Stamm verzweigt, 3½—4 Fuß hoch, 12—14 große Schoten tragend, meist paarweise, 6—8 lose sitzende Erbsen enthaltend. Reife Samen klein, weiß und runzelig. Eine sehr frühe und productive Sorte, früh zutragend. Die Erbsen sind jedoch klein und als eine runzelige Sorte ist sie längst von anderen übertroffen.

Gesäet am 23. Februar, erste Blume am 3. Juni, in voller Blüthe am 11. Juni; erster Schotenansatz am 14. Juni, zum Verbrauch gut am 25. Juni.

***Alliance** (Eugenie; Everhed's Early Prolific, Early White Wrinkled Marrow). — Pflanze frei wachsend mit einem fleischigen Stamme und hellgrünen Blättern. Stamm einfach, 3 Fuß hoch, 12—16 Schoten tragend, meist paarweise und an jedem Gelenk hervorkommend. Dieselben sind nicht gut gefüllt, und enthält jede nur 5—6 mittelgroße Erbsen. Reife Samen weiß und runzelig. Sie unterscheidet sich von Climax nur durch die weißen Samen. Als diese Sorte in den Handel kam, galt sie als eine gute, niedrige, weiße, runzelige Sorte, sie ist jedoch jetzt in jeder Hinsicht von anderen übertroffen. Gesäet am 23. Februar, erste Blüthe am 21. Mai, in voller Blüthe am 27. Mai. Schotenansatz am 1 Juni, tauglich zum Verbrauch am 24. Juni.

***Prince of Wales.** — Eine gut ausgewählte Form von Alliance, etwas später und besser gefüllt als diese.

Nelson's Vanguard. Im äußern Ansehen der Alliance ähnlich, jedoch niedriger bleibend und mit breiteren Schoten. Blüthezeit rc. zur selben Zeit als diese.

Rajah (Laxton). Ein Sämling zwischen Little Gem und Laxton's Long-pod und in der Mitte zwischen Advancer und Little Gem stehend. Die Pflanze hat das Aussehen der ersteren, ist jedoch niedriger. Höhe 18 Zoll bis 2 Fuß. Schoten paarweise, 8—10 an der Pflanze. Dieselben sind sehr lang und stark gebogen, sehr voll, wodurch sie ein rundes Ansehen erhalten. Jede Schote 8—9 große Erbsen enthaltend. Trockne Samen weiß, glatt, runzelig. Gesäet am 23. Februar, erste Blüthe am 30. Mai, in voller Blüthe am 4. Juni, erster Schotenansatz am 6. Juni, tauglich zum Verbrauch am 24. Juni.

Dean's Dwarf Marrow (Robert Fenn). Diese Sorte sieht der James's Prolific etwas ähnlich, unterscheidet sich jedoch in der Form der Schoten von dieser, die etwas stumpfer und grüner sind. Die Pflanze ist auch niedriger, sie wird kaum 2 Fuß hoch. Der Wuchs ist sehr kräftig und aufrecht. Reife Samen groß, grün, runzelig. Gesäet am 23. Februar, fing zu blühen an am 30. Mai, stand in voller Blüthe am 4. Juni, Schotenansatz am 6. Juni, zum Gebrauch tauglich am 24. Juni.

***Standard** (Laxton). Ein Sämling zwischen Veitch's Perfection und Little Gem; Pflanze kräftig verzweigt, 3 Fuß hoch; Blätter hellgrün. Schoten paarweise, von 14—16 an einem Stamm, sehr lang, stark gebogen, wie Auvergne, rund geformt und zugespitzt, dicht gefüllt, die Erbsen durch die Schale bemerkbar, hellgrün. Jede Schote 9—11 große Erbsen von schöner dunkelgrüner Farbe und extra Qualität enthaltend. Reife Samen weiß und grün, runzelig und glatt. Gesäet am 23. Februar, erste Blüthe am 4. Juni, in voller Blüthe am 9. Juni. Schotenansatz am 12. Juni, tauglich zum Verbrauch am 25. Juni. Eine sehr schöne proliferirende Erbse.

***Wonderful** (Mc. Lean's). Dem Aeußern nach der Alliance ähnlich, aber regelmäßiger, Stamm nicht so fleischig; Höhe etwa 3 Fuß, 11—12

Schoten, meist paarweise tragend. Schoten groß, etwas gebogen und zugespitzt, blaßgrün. Sie sind gut gefüllt, 6—7 große, hellgrüne Erbsen enthaltend. Qualität ausgezeichnet. Trockne Samen mehr klein, sehr weiß, runzelig. Gesäet am 23. Februar, erste Blüthe offen am 2. Juni, in voller Blüthe am 8. Juni, Schotenansatz am 11. Juni, tauglich zum Verbrauch am 26. Juni. Eine sehr vorzügliche Erbse.

***Prolific** (Mc Lean's). Aehnlich der Wonderful, hat jedoch größere Schoten; Höhe 3 Fuß, von starkem, üppigem Wuchs, 12—14 Schoten an jeder Pflanze. Die Schoten sind groß, breit, sanft gebogen und stumpf zugespitzt, 6—7 große Erbsen, von ungewöhnlicher Süße und Güte enthaltend. Gesäet am 23. Februar, fing zu blühen an am 8. Juni, in voller Blüthe am 9. Juni, Schotenansatz am 13. Juni, tauglich zum Verbrauch am 28. Juni. Diese Sorte hält sich lange gut zum Verbrauch.

***British Queen** (Rollisson's Victoria; Shanley Marrow; Hooper's Incomparable; Imperial Wonder; Carter's Leviathan; Mc Millon's Queen of the Marrow's; William's Emperor of the Marrow's; Ward's Incomparable; Wonder of the World; Champion of Scotland; Queen of the Marrow's; Thome's Royal Britain; Great Britain). Es sind dies alles Formen mehr oder weniger ausgewählt von der British Queen und Tall White Mammoth. Es ist eine frei und üppig wachsende Sorte, 6—7 Fuß hoch. Stamm meist einfach, jedoch zuweilen auch verzweigt, wenn der Same dünn gesäet worden ist, dann treiben die Stämme 2 oder 3 Nebenzweige von derselben Höhe als der Hauptstamm. Schoten meist einzeln, doch auch zu zweien und von 13—18 an der Pflanze; jede enthält 5—7 sehr große Erbsen, einige oft von mehr als 1/2 Zoll im Durchmesser. Reife Samen weiß und runzelig. British Queen ist nun eine etablirte Varietät und eine der besten und ertragreichsten aller hohen runzeligen Markerbsen. An einer gut verzweigten Pflanze zählte man 31 Schoten in den verschiedensten Stadien und in einem milden Herbste blüht und trägt diese Sorte bis zum Eintritt des Frostes. Gesäet am 23. Februar, erschienen die ersten Blüthen am 12. Juni, in voller Blüthe am 15. Juni, erster Schotenansatz am 18. Juni, tauglich zum Verbrauch am 30. Juni.

Challenger (Dean) — Sussex Hero (Wood & Son) — Wrinkled White (Chamberlain). Es scheint dies eine gut ausgewählte Form der British Queen zu sein.

The Prince. Eine Zwischenform der Veitch's Perfection und Premier; Pflanze stark und kräftig, stark verzweigt; Blätter mehr klein, tiefgrün. Schoten paarweise, kleiner als die von Veitch's Perfection, blaßgrün, die Form von Premier habend, mit der sie das Blühen, Schotenansatz 2c. gemein hat. Es ist eine sehr kräftige und proliferirende Form von Veitch's perfection, die sehr gut trockne Witterung verträgt.

The Prince (Auswahl) (Dean) jedoch keine Verbesserung der alten Varietät.

Dwarf Canada (Evershed's Marrow). Eine etwas höher und stärker wachsende Form von Prince, ein oder zwei Tage früher kommend, sonst nicht verschieden.

Premier (Mc Lean's). — Robuste Pflanze, jedoch mit keinem so fleischigen Stamm als Veitch's Perfection; Blätter kleiner und tief grün; Schoten paarweise, blaßgrün, die Erbsen durch die Schale sichtbar, 6 oder 7 sehr große Erbsen von ausgezeichneter Qualität enthaltend. Trockne Samen klein, grün und weiß gemischt. Gesäet 23. Februar, erste Blüthe offen am 5. Juni, in voller Blüthe am 14. Juni; Schotenansatz am 17. Juni, tauglich zum Verbrauch am 30. Juni. Eine ausgezeichnete, etwas frühere und härtere Erbse als Veitck's Perfection derselben Classe.

Lincolnshire Defiance ist sehr ähnlich der Premier.

Bland's Defiance (Bland). Eine Auswahl der Premier aber keine Verbesserung.

Cowle's Wrinkled Marrow. — Pflanze robust, ähnlich Premier im Allgemeinen; Schoten lang, gebogen, rund in Form, lichtgrün, 6—7 große Erbsen enthaltend. Gesäet am 1. März, öffneten sich die ersten Blüthen am 5. Juni, in voller Blüthe am 11. Juni. Schotenansatz am 19. Juni, gut zum Verbrauch am 2. Juli.

Lynn's Wrinkled Marrow. — Eine starkwüchsige Sorte, 3 Fuß hoch, mit dunkelgrünen, sehr gefleckten Blättern. Stamm einfach, von 12 bis 14 Schoten tragend, diese paarweise und jede 6—8 Erbsen enthaltend. Der reife Samen ist weiß, runzelig, mit einer schwarzen Nath, ähnlich der Eier-Erbse. Es ist eine sehr harte Varietät und wird deshalb viel in der Nähe der Fabrikstädte im Norden Englands angebaut, obgleich es sonst keine sehr besondere Sorte ist. Gesäet am 23. Februar, erste Blüthe offen am 17. Juni, in voller Blüthe am 19. Juni, Schotenansatz am 21. Juni und tauglich zum Verbrauch am 1. Juli.

***Knight's Tall White Marrow.** Starker, üppiger Wuchs, 6—7 hoch. Stamm stark verzweigt, blüht und trägt Schoten bis spät in die Jahreszeit. Blätter dunkelgrün und sehr gefleckt. Schoten paarweise von 12—18 an der Pflanze, 7—8 Erbsen enthaltend, die dicht beisammen sitzen. Reife Samen weiß, runzelig. Gesäet am 23. Februar, öffneten sich die ersten Blüthen am 11. Juni, in voller Blüthe am 15. Juni; erster Schotenansatz am 20. Juni, tauglich zum Verbrauch am 3. Juli.

James's Prolific (James). Eine Auswahl von Wonderful; Pflanze stark, 3 Fuß hoch; Stamm stark und fleischig, zuweilen verzweigt, 8—10 Schoten tragend, meist paarweise; Blätter groß, blaßgrün und sehr gefleckt; Schoten sehr groß, breit, fast gerade, lichtgrün, ähnlich in dieser Beziehung der Excelsior Marrow. Jede Schote 6—8 sehr große, blaßgrüne oder weiße Erbsen von ausgezeichneter Qualität enthaltend. Reife Samen groß, weiß und blaßgrün, runzelig. Gesäet am 1. März, erste Blüthe am 13. Juni; in voller Blüthe am 16. Juni, Schotenansatz am 19. Juni und tauglich zum Verbrauch am 14. Juli. Eine sehr hübsche Erbse, von festem, aufrechtem Wuchs, die Schoten stehen gut vom Stamme ab und fast alle sind zu gleicher Zeit tauglich zum Verbrauch. — Prämiirt.

Dagmar (Laxton). Pflanze robust, verzweigt, etwa 12 Zoll hoch; Schoten paarweise, voll, rundlich, gebogen und zugespitzt, blaßgrün, 3½ bis 4 Zoll lang, von 7—8 große Erbsen von guter Qualität enthaltend.

Sehr ertragreich. Reife Samen weiß, runzelig. Gesäet am 21. März, war tauglich zum Verbrauch am 20. Juni, zu gleicher Zeit mit Sangster's Nr. 1. Eine sehr schöne, niedrige, runzelige Erbse. Prämiirt.

The Shah (Laxton). Im Habitus gleich Sangster's Nr. 1, Stamm einfach, 3 Fuß hoch; Schoten einzeln, aber sehr zahlreich, sehr voll, rund, fast grade, oder leicht gebogen, etwa 3 Zoll lang, blaßgrün, 8—9 sehr große Erbsen von guter Qualität enthaltend. Am 21. März gesäet, lieferte sie Schoten zum Verbrauch am 20. Juni. Eine ausnehmend gute, ertragreiche Sorte. — Prämiirt.

Marvel (Laxton). Pflanze von starkem Wuchs, verzweigt, 3 Fuß hoch; Schoten paarweise in großer Menge, sehr groß, von 4—4½ Zoll lang, voll, rund, sehr gebogen und zugespitzt, hellgrün, 9—11 sehr große Erbsen von feiner Qualität enthaltend. Reife Samen weiß, runzelig. Gesäet am 21. März, lieferte sie Schoten zum Verbrauch am 2. Juli. Eine merkwürdig schöne, große und sehr ertragreiche, weiße, runzelige Markerbse. — Prämiirt.

5. Abtheilung. Runzelige, grüne Mark-Erbsen.

Reife Samen gemischt, weiß und olivengrün; Blätter dunkelgrün und gefleckt, Schoten matt dunkelgrün, sehr bläulich.

Dr. Hogg (Laxton). Ein Sämling zwischen Prolific Long-pod und Little Gem. Er hat den Habitus und Typus von Sangster's Nr. 1. Stamm einfach, 3½ Fuß hoch; Schoten einzeln oder paarweise, 10—12 an einem Stamm. Dieselben sind lang, schmal, stark gebogen und zugespitzt, gut gefüllt, sehr schön dunkelgrün, wie William I. Jede Schote enthält 7—9 mittelgroße Erbsen von schöner tiefgrüner Farbe, wie die von Ne plus Ultra, sie sind süß und von guter Qualität. Reife Samen grün, sehr runzelig. Gesäet am 23. Februar, erste Blüthe am 15. Mai, in voller Blüthe am 24. Mai, Schotenansatz am 27. Mai, tauglich zum Verbrauch am 16. Juni. Eine vorzügliche Erbse. Es ist die früheste grüne, runzelige Mark-Erbse, nur 4 Tage später als Dillistone's Frühe und 2 Tage später als Alpha. — Prämiirt.

Ne plus Ultra. — Cullingford's Champion; Jeye's Conqueror; Edward's Invincible; Champion of the World and Late Wrinkled Green sind spätere und geringere Formen von dieser. Ne plus Ultra ist von starkem Habitus und Wuchs, 6—7 Fuß hoch, mit sich verzweigenden Stämmen und dunkelgrünen gefleckten Blättern. Die Schoten paarweise von 12—18 an einem Stamm, 7 sehr große Erbsen enthaltend, die von matter grüner Farbe sind, ähnlich denen der Green Marrow. Die reifen Samen sind gemischt, weiß und olivengrün. Es ist dies eine der besten Erbsen in Cultur, sie trägt sehr reich und so zeitig wie die frühen grünen Mark-Erbsen. Gesäet am 23. Februar, blühte sie am 6. Juni, stand am 13. Juni in voller Blüthe; Schotenansatz am 15. Juni, tauglich zum Verbrauch am 29. Juni.

Omega (Laxton). Ein Sämling zwischen Veitch's Perfection und Ne plus Ultra; Pflanze robust, aufrecht; Stamm 2 Fuß 6 Zoll hoch,

verzweigt; Blätter groß, tiefgrün. Schoten paarweise von 20—24 an der Pflanze; sie sind lang, fast gerade, rund in Form und sehr dicht gefüllt, die Erbsen durch die Schale erkennbar, tiefgrasgrün. In jeder Schote ca. 8 sehr große Erbsen, tiefgrün, wie die von Ne plus Ultra und von ausgezeichneter Qualität. Reife Samen groß, tiefgrün, platt und runzelig. Gesäet am 23. Februar, blühte sie am 9. Juni, stand in voller Blüthe am 13. Juni. Erster Schotenansatz am 16. Juni, tauglich zum Verbrauch am 30. Juni. Eine ausgezeichnete, sehr schöne, zutragende Sorte, sehr distinkt von allen anderen, sie hält sich lange gut und verträgt trockne Witterung gut. — Prämiirt.

Progress (Laxton). Ein Sämling von Veitch's Perfection und Ne plus Ultra.. In jeder Beziehung Omega gleichend, sie ist einen Tag früher, macht aber kaum so große Schoten.

General Wyndham (Boyes's Masterpiece). Starker Wuchs, 6—7 Fuß hoch, häufig verzweigt. Blätter dunkelgrün und gefleckt. Schoten einzeln oder paarweise, 10—14 an einer Pflanze, jede 8 sehr große Erbsen enthaltend, von tief mattgrüner Farbe der frühen grünen Mark=Erbsen. Reife Samen weiß und olivengrün gemischt. Es ist eine schätzbare Sorte und ist jedenfalls aus Ne plus Ultra entstanden, sie treibt, blüht und trägt ungemein lange. Gesäet am 16. März, blühte sie zuerst am 13. Juni, war in voller Blüthe am 17. Juni; erster Schotenansatz am 19. Juni, tauglich zum Verbrauch am 1. Juli. Gekocht haben die Erbsen eine schöne hellgrüne Farbe verschieden von allen anderen Varietäten.

Munsted Marrow. — Pflanze sehr robust, mit breiteren und kürzeren Schoten als Ne plus Ultra, 6—8 sehr große tiefgrüne Erbsen enthaltend; reife Samen sehr groß, tiefgrün, von sehr distinktem Charakter, kommt einige Tage später als Ne plus Ultra zum Verbrauch, von der sie eine Form mit breiteren und kürzeren Schoten ist.

Sturdy (Laxton). Ein Sämling zwischen Veitch's Perfection und Ne plus Ultra; Pflanze sehr robust und starkwüchsig, 3 Fuß hoch, stark verzweigt und unaufhörlich blühend; Blätter groß, tiefgrün, etwas gefleckt. Schoten paarweise, von 20—24 an der Pflanze. Dieselben sind lang, fast gerade, denen von Omega ähnelnd, aber breiter, schön dunkelgrün und jede 6—8 große Erbsen enthaltend, von der Farbe der Ne plus Ultra. Reife Samen sehr groß, tiefgrün, platt und runzelig. Qualität ausgezeichnet. Gesäet am 23. Februar, blühte sie am 13. Juni, in voller Blüthe am 19. Juni, Schotenansatz am 21. Juni, tauglich zum Verbrauch am 9. Juli. Es ist dies die späteste Sorte in Cultur, und da sie unaufhörlich blüht und lange trägt, so erntet man sehr lange von derselben.

Dwarf green wrinkled Marrow (Veitch). Sehr robuste Pflanze, stark verzweigt; Höhe etwa $2^1/_2$ Fuß; Blätter groß, breit, lichtgrün, platt, ohne blauen Flaum, in dieser Beziehung ähnlich der Danecroft Rival; Schoten groß, breit, blaß, glänzend grün, etwas rauh anzufühlen. Jede Schote 7—8 große blaßgrüne Erbsen enthaltend, sehr süß und von guter Qualität. Reife Samen groß, weiß, runzelig. Gesäet am 21. März, tauglich zum Verbrauch am 29. Juni. Eine sehr distinkte Sorte, scheint

jedoch etwas zart zu sein, denn obschon sie gut geblüht und reichlich angesetzt hatte, lieferte sie doch nur einen geringen Ertrag.

7. Abtheilung. Runzlige blaue Mark-Erbsen.

Reife Samen blau und runzelig. Blätter dunkelgrün, stark gefleckt.

***Laxton's Nr. 1.** — Ein Sämling zwischen Dillistone's Early und Little Gem. Diese Sorte gleicht in ihren Characteren und allgemeinem Aussehen der Alpha, hat aber gerade Schoten und wie Pioneer, weiße Samen. Reife Samen wie die von Alpha, klein, lichtblau, runzelig. Gesäet am 23. Februar, fing sie am 10. Mai zu blühen an, in völliger Blüthe am 22. Mai. Ersten Schotenansatz am 25. Mai. Zum Verbrauch tauglich am 12. Juni. Die früheste blaue runzelige Mark-Erbse, kommt mit Dillistone's Early gleichzeitig zum Verbrauch.

***Alpha** (Laxton). Habitus und Aussehen der Pflanze wie Sangster's Nr. 1, Pflanze mehr sparrig, schwachwüchsig und zart, 3—3½ Fuß hoch; Stamm einfach mit hellgrünen Blättern, Schoten einzeln zu 7—9 an der Pflanze. Dieselben sind lang, rund in Form, schmal, stark gekrümmt und zugespitzt, von hellgrüner Farbe wie Sangster's Nr. 1. Jede Schote liefert 7—9 mittelgroße Erbsen von schöner Farbe und sehr guter Qualität. Reife Samen klein, lichtblau, stark runzelig. Gesäet am 23. Februar, fing sie am 12. Mai zu blühen an; in voller Blüthe am 23. Mai. Erster Schotenansatz am 26. Mai. Zum Verbrauche tauglich am 14. Juni. Eine sehr frühe und ausgezeichnete runzelige Mark-Erbse, nur 2 Tage später als Sangster's Nr. 1.

Fertility (Laxton). Ein Sämling zwischen Prolific Long-pod und Little Gem. Kaum verschieden von Alpha, nur daß die Schoten etwas mehr gekrümmt und die trocknen Erbsen etwas grüner sind. Blüthezeit 2c. dieselbe.

***Little Gem** (Mc Leane). Pflanze sehr niedrig, 12—18 Zoll, aber von robustem Wuchs. Stamm verzweigt, Blätter dunkelgrün. Schoten paarweise, zu 7—8 an der Pflanze. Sie sind von guter Größe, eher breit, fast gerade, sehr gefüllt, 6—7 Erbsen von guter Größe, schönem Geschmack und Farbe enthaltend. Reife Samen bläulich-weiß, runzelig. Gesäet am 23. Februar, blühte sie am 16. Mai, war in voller Blüthe am 25. Mai, erster Schotenansatz am 28. Mai und gut zum Verbrauch am 16. Juni. Es ist diese in der That ein kleiner Juwel unter den Erbsen, sehr geeignet zum Frühtreiben in Töpfen, da sie nur sehr niedrig bleibt, früh trägt und proliferirt.

Laxton's Gem (Laxton). Pflanze robust, sich verzweigend, etwa 18 Zoll hoch; Schoten paarweise von 8—10 am Stamm, 3—3½ Zoll lang, gebogen und zugespitzt, gut gefüllt, 8—10 Erbsen von guter Größe und ausgezeichneter Qualität enthaltend. Reife Samen grün, runzelig. Diese Sorte wurde als eine Verbesserung von Little Gem ausgesucht, sie hat größere Schoten und ist proliferirender als die andere Sorte. Am 21. März gesäet, lieferte sie am 23. Juni brauchbare Erbsen. — Prämiirt.

Early Emerald. — Pflanze von 2—2½ Fuß hoch, gleicht sehr

Little Gem. Sie wächst vielleicht etwas höher und stärker als jene, liefert auch erst 2 Tage später Erbsen. Trockne Samen klein, grün und weiß, runzelig.

Multum in parvo (Nutting). Auch diese gleicht der Little Gem, unterscheidet sich aber durch ihre Schoten. Die Pflanze ist robust und hat große Blätter. Die Schoten meist einzeln, an sehr kurzen Blüthenstengeln. Sie sind meist kurz und sehr breit, aber gut gefüllt, 5—6 große Erbsen von ausgezeichneter Qualität enthaltend. Reife Samen groß, blau und weiß gemischt, runzelig. Am 23. Februar gesäet, blühte sie am 21. Mai, stand in voller Blüthe am 27. Mai. Erster Schotenansatz am 29. Mai, tauglich zum Verbrauch am 19. Juni.

Multum in parvo (Selected). Keine Verbesserung der ächten Multum in parvo.

Carter's Premium Gem (Carter). Man hielt diese für eine Verbesserung von Multum in parvo. Am 21. März gesäet, lieferte sie am 23. Juni Erbsen.

Stamford Marrow (Laxton). Ein Sämling zwischen Supreme und Little Gem; Pflanze von etwas schlankem Wuchs; 5 Fuß hoch; Blätter blaßgrün, gefleckt. Schoten paarweise, 14—16 an der Pflanze, sehr lang, rund und voll, mehr schmal, aber stark gebogen, blaßgrün wie Alpha. Jede enthält 9—11 mittelgroße Erbsen von lichtgrüner Farbe, sehr dicht beisammen sitzend, von ausgezeichnet gutem Geschmack. Reife Samen blaßgrün oder blau, runzelig. Gesäet am 23. Februar; erste Blüthe am 21. Mai, in voller Blüthe am 28. Mai, erster Schotenansatz am 2. Juni, tauglich zum Verbrauch am 17. Juni.

***Advancer** (Mac Lean). Eine frei wachsende Pflanze von robustem Habitus, 2 Fuß hoch, mit dunkelgrünen, gefleckten Blättern. Der Stamm ist fast fleischig und zuweilen sich verzweigend, 11—18 Schoten tragend, meist paarweise, jede 8 sehr große, dicht beisammensitzende Erbsen enthaltend. Reife Samen grün und runzelig. Es ist diese Sorte eine der besten Acquisitionen der letzten Jahre. Sie ist in der That eine grüne runzelige Mark-Erbse, so zeitig tragend wie Early Emperor. Sie ist sehr ertragreich die Schoten gut gefüllt. Gekocht ist diese Erbse ausnehmend feinschmeckend. Sie wurde von Dr. Mac Lean zu Colchester gezogen. Gesäet am 23. Februar, blühte sie am 25. Mai, stand in voller Blüthe am 30. Mai. Erster Schotenansatz am 3. Juni, tauglich zum Verbrauch am 21. Juni.

Universal (Laxton). Ein Sämling zwischen Little Gem und Laxton's Prolific. Sie ähnelt der Little Gem in jeder Beziehung, hat aber viel längere, mehr gebogene und schmalere Schoten. Diese enthalten 7—8 Erbsen, selbst 9, von guter Größe und guter Qualität. Reife Samen blau, runzelig und platt. Gesäet am 23. Februar, öffneten sich die Blüthen am 24. Mai, stand in voller Blüthe am 28. Mai. Erster Schotenansatz am 2. Juni, tauglich zum Verbrauch am 21. Juni. — 5 Tage später als Little Gem.

Popular (Laxton). Pflanze 6—7 Fuß hoch, von schlankem Wuchs. Schoten paarweise, 12—14 an jeder Pflanze, lang, schmal, sehr dicht gefüllt

und zusammengedrückt, wie Fairbeard's Nonpareil, stark gebogen und zugespitzt, lichtgrün. Jede Schote enthält 6—8 große Erbsen von ausgezeichneter Qualität. Reife Samen blaßgrün oder blau, runzelig. Gesäet am 23. Februar, erste Blüthe am 24. Mai, in voller Blüthe am 27. Mai. Erster Schotenansatz am 30. Mai, tauglich zum Verbrauch am 21. Juni. — Eine ausgezeichnete Erbse zum Anbau im Großen.

Epicurean (Mac Lean). Eine starkwüchsige Pflanze von 3 Fuß Höhe, Habitus wie Nutting's Nr. 1, aber von geringerer Qualität. Schoten paarweise, 10—12 am Stamme, sie sind mehr klein, nicht gut gefüllt, 6 bis 8 Samen enthaltend, von guter Qualität. Reife Samen weiß und grün, runzelig. Gesäet am 23. Februar, erste Blüthe am 27. Mai, in voller Blüthe am 2. Juni, erster Schotenansatz am 5. Juni, tauglich zum Verbrauch am 21. Juni.

***Climax** (Fairhead's Excelsior; Napoleon; The Claimant; Lucking's Queen of the Marrows). Pflanze von starkem Wuchs 3—3½ Fuß hoch, nicht verzweigt. Blätter lichtgrün und gefleckt. Schoten 13—19 an der Pflanze, stehen meistens paarweise, sind schlecht gefüllt und enthält jede selten mehr als 4—6 völlig entwickelte Erbsen, die übrigen sind abortiv. Reife Samen grün, runzelig. Diese Sorte erzeugt viele Schoten, die aber meist schlecht gefüllt sind. Sie ist fast ohne Werth.

Fairhead's Fortyfold. — Eine Sorte ausgewählt von Champion of England, sie hat große säbelförmige Schoten.

Culverwell's Early Wrinkled Marrow. — Eine schöne Form von Champion of England. mit großen breiten Schoten und großen Erbsen. Reife Samen groß, hellgrün.

Hunting donian. -- Ebenfalls eine großschotige und sehr excellente Form von Champion of England.

Laxton's Quality. — Die Pflanze gleicht der Champion of England im Wuchs, hat aber größere und blassere Blätter und ist von robusterem Wuchs. Die Blume ist auch groß und schön. Die Schoten paarweise, 14 bis 16 an der Pflanze, sind sehr groß, rund in Form, stark gebogen und zugespitzt, licht= oder blaßgrün, sie enthalten von 7—8 sehr große Erbsen von lichtgrüner Farbe und sind von excellentem Geschmack. Reife Samen blaßgrün und weiß, runzelig. Am 23. Februar gesäet, blühte sie am 21. Mai, war in voller Blüthe am 27. Mai, erster Schotenansatz am 30. Mai, tauglich zum Verbrauch am 24. Juni.

Laxton's Quantity. — Diese Sorte, welche ursprünglich eine runde, weißsamige Varietät war, hat sich bei der Erprobung nur als eine Form von Laxton's Quality erwiesen.

Lord Palmerston. — In Art der Veitch's Perfection mit breiteren Schoten, jedoch nicht ganz so lang und etwas blasser in Farbe, sehr ein= förmig. Kommt zum Verbrauch mit Hair's Dwarf Mammoth.

Yorkshire Hero. — Pflanze von mäßiger Stärke, 3 Fuß hoch, Stamm einfach, 12—14 Schoten tragend, diese paarweise. Die Schoten sind kurz, breit, fast gerade, lichtgrün, nicht gut gefüllt. Sie enthalten nur von 4—6 mittelgroße Erbsen. Reife Samen lichtgrün, runzelig. Am

23. Februar gesäet, blühte sie am 27. Mai, stand in voller Blüthe am 5. Juni, erster Schotenansatz am 8. Juni, tauglich zum Verbrauch am 25. Juni. — Sie gleicht sehr Mac Lean's Prolific.

Princess of Wales. — Im Habitus wie in der Erscheinung gleicht sie der Advancer. Die reifen Samen sind heller als die von Advancer. Gesäet am 23. Februar, blühte sie am 30. Mai, stand in voller Blüthe am 8. Juni, erster Schotenansatz am 12. Juni, tauglich zum Verbrauch am 27. Juni, 6 Tage später als Advancer.

Conquest. — Schlanker Wuchs, 5—6 Fuß hoch; Schoten paarweise, von 20—24 an jeder Pflanze; sie gleichen im Ansehen sehr denen von Early Emperor, sind klein und schmal, 5—6 kleine Erbsen enthaltend, theilweise hell- und dunkelgrün gefärbt, von schlechter Qualität. Reife Samen klein, mattgrün, runzelig. Am 23. Februar gesäet, blühte sie am 3. Juni, völlig in Blüthe am 9. Juni, erster Schotenansatz am 19. Juni, tauglich zum Verbrauch am 27. Juni. — Eine werthlose Varietät.

G. F. Wilson (Carter). Eine robuste Pflanze, dieselbe Erscheinung wie Veitch's Perfection; Höhe 4 Fuß. Schoten paarweise, 10—14 an der Pflanze. Dieselben sind sehr groß, lichtgrün und enthalten 7—8 sehr große Erbsen von schöner grüner Farbe. Reife Samen kleiner als Veitch's Perfection, lichtgrün, runzelig. Am 23. Februar gesäet, blühte sie am 29. Mai, völlig in Blüthe am 4. Juni, erster Schotenansatz am 7. Juni, tauglich zum Verbrauch am 27. Juni. Es ist dies eine frühe Form von Veitch's Perfection, 7 Tage früher als diese Erbsen liefernd. — Prämiirt.

Culverwell's Prolific Marrow (Veitch's Tall Green Wrinkled Marrow). — Gleicht in etwas der Tall Green Mammoth; Wuchs stark; Schoten kurz, grade, blaßgrün, 5—6 ausnehmend große Erbsen enthaltend von ausgezeichneter Qualität. Reife Samen sehr groß, lichtgrün, runzelig, sehr distinkt. Am 23. Februar gesäet, blühte sie am 3. Juni, völlig in Blüthe am 12. Juni, erster Schotenansatz am 16. Juni und tauglich zum Verbrauch am 1. Juli.

Tall Green Mammoth (Green Tall Square Mammoth; Competitor; Epp's Monarch). Eine stark und üppig wachsende Pflanze mit einem dicken, fleischigen, 6—8 Fuß hohen, sich verzweigenden Stamm; Blätter dunkelgrün, gefleckt. Die Schoten paarweise, 12—16 an der Pflanze. Reife Samen groß, grün, runzelig. Am 23. Februar gesäet, blühte sie am 3. Juni, war in voller Blüthe am 15. Juni. Erster Schotenansatz am 19. Juni, tauglich zum Verbrauch am 1. Juli. — Thorpe-Perrow Early Marrow ist wenige Tage früher und hat schmalere, mehr zugespitzte Schoten.

General Havelock. — Eine kleinschotige werthlose Form der letzteren.

***Veitch's Perfection.** — Von sehr starkem Wuchs, mit fleischigem Stamm, 3 Fuß hoch; Blätter dunkelgrün, nur leicht gefleckt. Schoten meist paarweise, groß, von 10—14 an der Pflanze. Jede enthält von 7—8 sehr große Erbsen, die dicht beisammen sitzen. Reife Samen groß, grün und runzelig. Es ist dies eine verbesserte Form von Hair's Dwarf Mammoth, die größere Schoten erzeugt und 6—8 Tage später Erbsen liefert. Sie ist unstreitig die schönste Erbse in dieser Abtheilung und verdient allgemein

cultivirt zu werden. Wie viele Varietäten litt auch diese sehr durch die anhaltend kalte, feuchte Witterung und ließ viele ihrer Blüthen fallen. Am 23. Februar gesäet, blühte sie am 2. Juni, stand in voller Blüthe am 9. Juni. Erster Schotenansatz am 15. Juni. Tauglich zum Verbrauch am 4. Juli.

Mammoth Dwarf Marrow. — Es gehört diese Sorte zur Veitch's Perfection, hat aber kleinere und mehr gebogene Schoten von tiefer grüner Farbe. Trägt 1 oder 2 Tage später.

Connoisseur (Laxton). — Ein Sämling zwischen Ne plus Ultra und Evergreen; Habitus etwas sparrig, Höhe 6 Fuß; Blätter dunkelgrün. Stamm verzweigt, 20—25 Schoten paarweise tragend. Schoten lang, fast gerade, gut gefüllt, von tiefgrüner Farbe, ähnlich wie Ne plus Ultra. Jede Schote enthält von 6—7 Erbsen, die theilweise hell- und dunkelgrün gefärbt und von ausgezeichneter Qualität sind. Reife Samen klein, sehr tiefgrün, runzelig. Gesäet am 23. Februar, blühte sie zuerst am 14. Juni, stand in voller Blüthe am 16. Juni. Erster Schotenansatz am 19. Juni und zum Verbrauch tauglich am 17. Juli.

Zur Erbsen-Cultur.

Zu der auf Seite 172 u. 202 gegebenen Zusammenstellung der verschiedenen englischen Gartenerbsen, welche im Garten der k. Gartenbau-Gesellschaft zu Chiswick bei London während der letzten Jahre erprobt worden sind, und aus der Jeder leicht ersehen kann, zu welcher Klasse die eine oder andere Sorte gehört, liefert ein Correspondent des von W. Robinson mit vieler Umsicht redigirten „Garden" noch einen Nachtrag, den wir unsern Lesern nicht vorenthalten wollen, da er für jeden, der Erbsen in seinem Garten anbaut, von Nutzen sein dürfte. Es heißt in dem betreffenden Artikel: es sind in der classificirten Aufzählung der Erbsen noch einige Abtheilungen vergessen worden, nämlich die frühen, mittelfrühen und späten Sorten und es wäre von Interesse, wenn sämmtliche niedrig bleibenden, die mittelhohen und die ganz hohen Sorten zusammengestellt worden wären, ebenso wäre es von Interesse vergleichungsweise die Härte xc. der frühesten Markerbsen zu der alten weißen oder blauen runden Sorten zu kennen. Die Frühzeitigkeit ist von ganz besonderem Interesse, denn da wir jetzt runzlige Markerbsen besitzen, die nur einige wenige Tage später Erbsen liefern als Dillistone's Early Round, so ist es einleuchtend, daß letztere und ähnliche Sorten, den süßeren und besser schmeckenden Markerbsen weichen müssen, sobald sie sich als hart bewähren. Von nicht geringerem Nutzen wäre zu wissen, wie sich der Ertrag der nur 2 Fuß hoch werdenden Erbsen zu denen, die eine Höhe von 6 Fuß erreichen, verhält. Die hochwachsenden Sorten haben lange den Vorzug gehabt, weil man annahm, daß diese auch die meisten Erbsen liefern, was auch wohl der Fall ist, sobald sie in guter Cultur sich befinden. Man darf aber nicht vergessen, daß alle hochwachsenden Sorten erst bis zu einer Höhe von

3—3½ Fuß wachsen, ehe sie Schoten ansetzen und dann selten mehr Fruchthalm haben als solche Sorten die nur eine Höhe von 3—3½ Fuß erreichen. Wir finden oft Abbildungen von hohen Erbsen, nach denen die Pflanzen von unten auf mit Schoten besetzt sind, jedoch Jedermann wird wissen, daß dies in Wirklichkeit nicht der Fall ist. — Einige unserer besten Zwergerbsen dagegen setzen schon dicht über der Erde Schoten an und tragen somit ebenso reichlich als die hohen Sorten, saugen den Boden auch nie so stark aus und leiden weniger von trockner Witterung, was aber mehr oder weniger der Fall bei den hohen Sorten ist und die Pflanzen meist schon schwächer werden ehe sie Schoten liefern.

Der relative Betrag von Stäben oder Busch zur Unterstützung der Pflanzen der zwei verschiedenen, hohen und niedrigen, Erbsensorten ist auch zu berücksichtigen, da Erbsenbusch in einigen Gegenden nur sehr schwer zu erhalten ist. Einige wenige steife Stäbe genügen vollkommen, die Zwerg-erbsen aufrecht zu erhalten, während von den hohen Sorten fast jede Pflanze einen Stock erhalten muß.

Zieht man hohe Erbsen in Reihen dicht beisammen, so beschattet eine Reihe die andere und es zeigt sich bei anhaltender Wärme, daß die so beschatteten Reihen sich in einer kühleren Temperatur befinden, während die Luft zwischen den Reihen selbst eine viel wärmere ist, indem dieselbe nicht schnell circuliren kann, in Folge dessen denn die Blüthen stark leiden und schlecht Frucht ansetzen. Hohe Erbsen sollten stets in Reihen mehrere Yards von einander entfernt, angebaut und zwischen den Reihen Kartoffeln, Zwiebeln oder dergl. angepflanzt werden, auf diese Weise wird man jeder Zeit mehr Erbsen ernten als wenn die Reihen dicht beisammen stehen.

Was nun auch die geltende Meinung der Gärtner von dem Werthe der Zwergerbsen sein mag, so steht es unstreitig fest, daß diese Sorten für kleinere Gärten sich am besten eignen, während hoch wachsende Sorten mehr für den Anbau im Großen passen.

Die zwei folgenden Listen enthalten eine Auswahl von den besten bekannten Erbsen mit Angabe deren durchschnittlichen Höhe, die sie erreichen und der Zeit, zu welcher sie Erbsen für die Tafel liefern. Die frühen Sorten werden nicht höher als 4 Fuß und sind sonach keine hohen Erbsen, dennoch sind sie zweimal höher als die früheste der Zwergerbsen und sind im Vergleich zu dieser hoch.

Hochwachsende Erbsen.

Die nachbenannten Sorten wurden alle zur selben Zeit, am 23. Februar gesäet. Sie repräsentiren eine Liste der besten hohen Sorten, tragen alle reich, sind hart und von bester Qualität.

Dillistone's Early	Höhe	3	Fuß;	tauglich	zum	Verbrauch	9.	Juni.
Sangster's Nr. 1	„	3½	„	„	„	„	12.	„
Easte's Kentish Invicta	„	3½	„	„	„	„	13.	„
Emerald Gem	„	4	„	„	„	„	13.	„
William the First	„	4½	„	„	„	„	14.	„
Prizetaker	„	5	„	„	„	„	23.	„

Paradise Marrow	Höhe	5	Fuß;	tauglich	zum	Verbrauch:	24.	Juni.
Laxton's Supreme	„	5	„	„	„	„	24.	„
Champion of England	„	6	„	„	„	„	25.	„
Ne plus Ultra	„	6	„	„	„	„	29.	„
British Queen	„	6	„	„	„	„	30.	„
Tall Green Marrow	„	6	„	„	„	„	1.	Juli.

Abgesehen von ihrer besonderen Frühzeitigkeit ist Dillistone's **Early** die am wenigsten befriedigende Sorte von diesen zwölf, denn sie trägt nur spärlich zu; dahingegen ist Sangster's Nr. 1 eine zuverlässige Sorte; und **William the First**, obgleich 2 Tage später, übertrifft sie ganz, sowohl in Farbe als Qualität. — **Kentish Invicta** wurde im vorigen Jahre viel für den Marktbedarf angebaut, ein Beweis, daß sie gut ist. Sie kommt zeitig. — **Emerald Gem** ist eine vorzügliche Varietät. Alle übrigen sind hinlänglich bekannt.

Niedrig bleibende Erbsen.

Unter den niedrig bleibenden Erbsensorten giebt es eine viel größere Auswahl, denn es sind nur wenige, die nicht gut wären und die Mehrzahl ist excellent, es hält daher nicht schwer 12 Sorten herauszufinden; alle sind Markerbsen, selbst die früheste hat in dieser Hinsicht den Vortheil über die hochwachsenden Sorten, da keine der letzteren von so vorzüglicher Qualität ist.

Die besten sind:

Little Gem	Höhe	$1^1/_2$	Fuß;	tauglich	zum	Verbrauch:	16.	Juni.
Blue Peter	„	$1^1/_2$	„	„	„	„	18.	„
Nutting's Nr. 1	„	2	„	„	„	„	18.	„
First crop Blue	„	2	„	„	„	„	19.	„
Multum in Parvo	„	$1^1/_2$	„	„	„	„	19.	„
Dean's Dwarf Marrow	„	2	„	„	„	„	24.	„
Princess Royal	„	$2^1/_2$	„	„	„	„	25.	„
Wonderful	„	3	„	„	„	„	26.	„
Fillbasket	„	3	„	„	„	„	26.	„
James's Prolific	„	3	„	„	„	„	30.	„
Omega	„	$2^1/_2$	„	„	„	„	30.	„
Veitch's Perfection	„	3	„	„	„	„	4.	Juli.

Alle diese können ohne jeglichen Erbsenbusch gezogen werden, und sind ganz besonders geeignet zum Anbau in kleineren Privatgärten. Die ersten 6 Sorten pflanze man in Reihen von 2 Fuß Entfernung. Die übrigen 6 pflanze man in Reihen etwas weiter von einander entfernt und zwischen den Erbsenreihen kann man Kohl oder dergleichen Wintergemüse pflanzen. Will man von diesen Sorten 6 der Folge nach pflanzen, so nehme man Blue Peter, Multum in Parvo, Dean's Dwarf Marrow, James's Prolific und Omega. — Multum in Parvo ist eine verbesserte Little Gem, indem sie größere Schoten und schönere Erbsen trägt. — Dean's Dwarf Marrow hat einen besonderen robusten aufrechten Wuchs, sich auch stark verzweigend; sie ist eine Form zwischen Multum in Parvo und Premier, hat schöne

Schoten, ist sehr ertragreich und die Erbsen sind von vorzüglichem Geschmack. Omega ist die schönste von allen niedrigen Erbsen.

Rheum officinale, ein neuer Rhabarber.

Ueber diese neue Rhabarber-Art, welche den ächten officinellen Rhabarber liefern soll, entnehmen wir aus „the Garden“ folgende Mittheilung des Professor Baillon an Regnaud in der neuen Ausgabe von Soubeiran's „Traité de Pharmacie“:

Außer dem Rheum rhaponticum, welcher den pontischen oder kahlblättrigen Rhabarber liefert, kannte Linné 4 Species der Gattung Rheum, die man nach und nach als die Pflanzen, welche den ächten Rhabarber von China und Rußland liefern, bezeichnete. Es waren dies Rheum Rhabarbarum (später Rh. undulatum Lin.), Rh. compactum, Rh. palmatum und Rh. Ribes. Letztere Art soll den persischen Rhabarber liefern, aber alle von Persien aus erhaltenen Producte waren nichts weiter als ein Küchenkraut. Was die drei andern Arten anbelangt, so haben sie alle (von der Wurzel) zu gewissen europäischen und heimischen Rhabarber beigesteuert. Eine später in Indien entdeckte Art (Rh. Emodi oder australe) sollte ebenfalls wie die anderen den chinesischen und russischen Rhabarber liefern, allein es scheint, daß diese Species nur eine besondere Art für Indien erzeugt. — Die ächte Pflanze, eine Bewohnerin von Thibet, welche den im Handel befindlichen chinesischen und russischen Rhabarber liefert und erst seit 1867 bekannt ist, in welchem Jahre Dabry de Thiersant, General-Consul von Frankreich in Shanghai, eine Stunde von Thibet, sie sich verschaffte, und die jetzt im Garten der medizinischen Facultät in Paris und von Giraudeau in der Vallée von Montmorency cultivirt wird, ist von H. Baillon mit dem Namen „Rheum officinale“ bezeichnet worden.

Es ist eine starkwüchsige Pflanze, von Manneshöhe und merkwürdig wegen ihrer bedeutenden Inflorenz. Die Blätter entsprechen vollkommen den früher von den chinesischen und bucharäischen Kaufleuten an Pallas und Andere gemachten Angaben in Betreff des ächten officinellen Rhabarbers, nämlich daß die Blätter von einer zartgrünen Farbe sind und die Gestalt eines aufgeschlagenen Fächers haben und denen der Castoröl-Pflanze, Ricinus communis, sehr ähnlich sehen. Es gehört dieser neue Rhabarber (Rh. officinale) zur Section des Rh. palmatum. Die Blätter erreichen einen Quer- und Längendurchmesser von $3^1/_2$ Fuß, sie sind jedoch etwas breiter als lang und der Blattstiel ist von fast gleicher Länge. Einige Blätter der cultivirten Pflanzen haben sogar eine Länge von 5 Fuß erreicht. Hat sich die Pflanze vollkommen entwickelt, so besitzt sie fast gar keine Wurzeln, denn dieselben sind allmählig vergangen und die Pflanze erhält ihre Nahrung nur noch durch einige kleine Adventivwurzeln, die in der Arznei nicht zu verwenden sind. Aber im Gegensatz zu den übrigen genannten Arten, deren Wurzeln zubereitet und gebraucht werden, entwickelt diese Art über der Erde einen Stamm und cylindrisch-conische Zweige, 8 –12 Zoll hoch und von der Dicke

eines Mannes Armes oder Beines. Diese sind die einzigen Theile, welche von der sogenannten Rinde befreit, der Quere und Länge nach zertheilt, gehörig getrocknet und zubereitet, in der Arznei gebraucht werden können. Dieselben tragen Blätter und nachdem diese abgefallen, verbleibt an der Oberfläche nur die braune trockne Basis der Blattstengel zugleich mit dem Ueberbleibsel deren Tuten (ochreae); diese Ueberbleibsel bilden die ebengedachte Rinde. In der Achsel eines jeden dieser Blätter befindet sich natürlich eine Knospe, die häufig eine bedeutende Entwicklung erlangt und sich in einen blattartigen Zweig verlängert. Trennt man diese Knospen zur rechten Zeit ab, so machen sie leicht Wurzeln und dienen zur Vermehrung der Pflanze.

Ueber das Gedeihen einiger Pflanzenarten in Algier.

In der Versammlung der „Central Gartenbau-Gesellschaft von Frankreich in Paris“ am 22. Januar d. J. hatte A. Rivière, Obergärtner im Garten von Luxemburg und Director des Versuchsgarten zu Hamma in Algier, verschiedene Pflanzentheile vorgezeigt, die er von Algier mitgebracht hatte und die einen Beweis von der großen Fruchtbarkeit dieses Landes lieferten, so z. B. einen nur sehr schwachen Zweig eines Orangenbaumes, an dem an 30 sehr gute Früchte vorhanden waren, ferner Blüthenrispen verschiedener Palmen, Früchte der **Musa Ensete** und blühende Zweige von **Eucalyptus globulus** etc.

Ueber die schon beträchtlichen Anpflanzungen des blauen Gummibaumes, Eucalyptus globulus, in der französischen Colonie in Afrika, theilt Rivière*) mit, daß sie daselbst von Jahr zu Jahr eine immer größere Ausdehnung und Wichtigkeit erhalten. Dieser Baum, von dem wir erst vor Kurzem einige Mittheilungen brachten (Siehe S. 25 dieses Jahrg.), ist von außerordentlich schnellem Wuchs, wie sein Holz von ausnehmend guter Eigenschaft ist. Seine Vermehrung in Afrika geschieht durch Samen. Man säet die Samen in Schüsseln im Monat September oder October und laufen dieselben mit Leichtigkeit auf. Haben die Samenpflanzen eine Höhe von ungefähr 0m. 10 erreicht, so hält man sie sehr trocken um sie abzuhärten, begießt sie nur einmal des Tages. Sind sie abgehärtet so pflanzt man sie einzeln in kleine Töpfchen. Auf diese Weise behandelt gehen von 1000 kaum 3 Pflänzchen zurück. In diesen Töpfchen läßt man die Pflänzchen bis zu einer Höhe von 0m. 15 wachsen, aber während dieser Zeit verlängert sich die Pfahlwurzel der Art, daß sie sich an der Wandung des Topfes hinzieht und eine Spiralform annimmt, die dann bei dem Auspflanzen der Pflanzen ins freie Land abgeschnitten werden muß. Nach dieser Operation erleiden die Pflanzen beim Auspflanzen allerdings einen Stillstand im Wachsthum, aber nach 6—8 Wochen fangen sie dann an zu wachsen und zwar mit einer erstaunenden Schnelligkeit.

---

*) In dem Journ. de la Soc. Centrale d'Horticulture de France, Jan. 1874.

Im vergangenen Jahre hat die algierische Gesellschaft 110,000 junge Eucalyptus auspflanzen lassen, hauptsächlich in der Ebene von Habrah. Das Pflanzen war gegen Ende April beendet und jetzt hat jeder der kleinen Bäumchen eine Höhe von 5—6 Meter erreicht und bilden einen schönen grünen Wald.

Die Eucalyptus sind während des Winters (wie das vorgelegte Exemplar bewies) mit einer großen Menge weißer Blüthen bedeckt, von denen jede eine sehr große Anzahl lang hervortretender Staubfäden enthält. Man hat in einer Blüthe an 1130 Staubfäden gezählt.

Unglücklicher Weise sind die so viel versprechenden Eucalyptus-Anpflanzungen von einem Insekt befallen, welches schon viele Verwüstungen angerichtet hat. Zuerst bemerkte man dieses Insekt in der etwa 10 Hectare großen Anpflanzung bei Oueden=Besbez, von wo aus es sich sehr bald und schnell weiter verbreitete. Nachdem man einige der kränkelnden Bäumchen ausgehoben hatte, bemerkte man, daß die Rinde an den Wurzeln abgenagt war ohne zu wissen wodurch dies geschehen, bis man in dem Boden zahlreiche Larven auffand, welche ohne Zweifel die Veranlassung des Uebels sind. Endlich fand man nach einigen Tagen nicht weit von Oran das vollkommen ausgebildete Insekt, das man dem berühmten Entomologen Boisduval zur näheren Bestimmung übergab, der es als den Rhizotropus euphytus erkannte. Nachdem man nun die Ursache des Absterbens der jungen Eucalyptus=Bäume erfahren, ist das bisher angewendete Culturverfahren etwas modificirt worden. Man pflügt nun das Land im Mai um, hält dasselbe, welches die Eucalyptus aufnehmen soll, bis zum Herbst rein von jeglichen Gewächsen, so daß die Larven aus Mangel an Nahrung Hungers sterben müssen.

Von der üppigen Vegetation in Algier führt A. Rivière noch ein Beispiel an. Eine Rosa sempervirens nämlich bekleidet eine große Populus nivea bis zu deren Spitze, eine Höhe von ca. 26 Meter. Oben in der Spitze des Baumes vereint sie sich mit dem Clematis cirrhosa und Smilax und scheinen diese Pflanzen den Baum ersticken zu wollen. Die Bengalischen Zwergrosen, die man in den europäischen Gärten nur als kleine Büsche kennt, werden in Afrika zu Büschen von 2 Meter und sind mit Blüthen bedeckt.

Mehrere Palmen gedeihen in Algier in großer Ueppigkeit, so z. B. die Latania borbonica (Livistona chinensis), welche die erste Stelle einnimmt. Sie blüht alljährlich zu Hamma und reift zahlreiche Früchte, von denen sich an einer Blüthenrispe bis 4000 befinden und ein einziger Baum liefert 5 auch 6 solcher Rispen.

Chamaerops excelsa hat auch zu Hamma zu blühen angefangen und zwar in großer Ueppigkeit.

Brahea dulcis hat im Garten zu Hamma einen Stamm von 2 Meter gemacht und trägt an 15 Blüthenrispen von sehr beträchtlicher Länge.

Von der Gattung Caryota besitzt das Etablissement eine Art unter dem Namen C. excelsa von 8 Meter Stammhöhe und mit Blättern von 3 Meter Länge, ausschließlich des 1 Meter langen Blattstengels. Die

Blüthenrispen haben jede eine Länge von 2 Meter, und jede ist vielfach verzweigt. Auf diesen Verzweigungen sitzen die Blumen in Gruppen zu dreien beisammen, 2 männliche Blüthen zur Rechten und eine weibliche zur Linken. Die Zahl der Blüthen einer solchen Rispe beläuft sich auf 500 männliche und 250 weibliche. Eine einzige dieser Rispen soll mehr als 75,000 Blüthen tragen und am Baume befinden sich drei solcher. — Die Entwicklung des Blüthenstandes ist sehr langsam, bereits vor 8 Monaten zeigte er sich und noch jetzt sind nicht alle Blüthen geöffnet. Es soll diese Art wie die andern Caryota nach dem Abblühen absterben.

Die Musa Ensete, die abyssinische Banane, gedeiht in Algier ganz ausgezeichnet, im Garten zu Hamma befinden sich 7—8 ausgezeichnete Exemplare dieser herrlichen Banane von sehr großer Dimension. Die Blüthenrispe verlängert sich während einer langen Zeit und liefert unaufhörlich neue Blumen, die unter den großen Deckblättern reihenweise sitzen. Diese Blumen sind nur an dem untern Theile der Blüthenrispe fruchtbar, während die nach dem obern Ende zu unfruchtbar sind. A. Rivière giebt an, daß sich an einer Blüthenrispe mehr als 17,000 Blumen befinden. Jede Frucht dieser Musa enthält 15—18 Samen.

Ueber die erregende Kraft des Kampfers auf das Thier- und Pflanzenleben.

Die „landwirthsch. Wochenschr. des baltischen Central-Vereins“ theilt folgendes über die erregende Kraft des Kampfers auf das Thier- und Pflanzenleben mit:

„Der Kampfer, so wie derselbe gegenwärtig im Arzneischatze gebräuchlich oder officinell ist, bildet eine farblose, feste, zusammenhängende, körnige, krystallinische Masse, in kleinen Stücken durchscheinend und von durchdringendem eigenthümlichen Geruch und bitterm brennenden Geschmack. Derselbe verflüchtigt sich nach und nach an der Luft vollständig, ist brennbar, leichter als Wasser und löst sich darin in geringer Menge auf. 1 Theil des Kampfers bedarf zu seiner Auflösung gegen 1000 Theile Wasser. Trotz der Verdünnung besitzt dennoch die Flüssigkeit den eigenthümlichen Geruch des Kampfers in auffallender Weise. In Weingeisthaltigen Flüssigkeiten löst sich der Kampfer weit leichter auf; indessen hängt dies von dem Gehalt an Weingeist oder von der Stärke der Flüssigkeit ab. Dergleichen Lösungen führen schlechtweg den Namen Kampferspiritus. Auch in fetten Oelen, wie z. B. in Baumöl, Mohnöl, u. s. w. ist derselbe löslich. Eine derartige Lösung nennt man Kampferöl. —

Wir erhalten den Kampfer vorzugsweise aus China und Japan, wo er aus dem Holze einer Lorbeerart, Laurus Camphora L., durch Destillation gewonnen wird. In der Regel wird derselbe im rohen ungereinigten Zustande nach Europa gebracht, wo er an verschiedenen Orten, unter andern in Holland gereinigt oder rectificirt wird. Seine Bekanntschaft verdanken wir den Arabern, die bekanntlich bei ihrem Eindringen im 5. Jahrhundert auf

die Cultur Europas, insbesondere auf die Medicin, einen wesentlichen Einfluß hatten. Die Wirkung des Kampfers im thierischen Organismus kann im Allgemeinen als eine erregende bezeichnet werden. In kleinen Gaben bewirkt derselbe zunächst die Empfindung von Wärme im Magen, was auch bald in den übrigen Organen wahrgenommen wird. Dabei wird der Puls voller und häufiger, ebenso werden alle übrigen Thätigkeiten des Organismus gesteigert, so unter andern auch die ausdünstende Thätigkeit der Haut. Mit der erhöhten Nerventhätigkeit tritt alsdann die Empfindung eines erhöhten Wohlseins und einer gesteigerten Kraft ein. Wird dagegen der Kampfer in größern Quantitäten genommen, so bewirkt er im Magen zunächst ein heftiges Brennen. Es erfolgt alsdann unter fliegender Hitze Blutandrang nach dem Kopfe, (Congestion), Dunkelwerden vor den Augen, Schwindel, Ekel und Erbrechen, mitunter Blutflüsse aus der Nase und den Ohren u. s. w. Schließlich können selbst Delirien, epileptische Zufälle und völlige Unempfindlichkeit eintreten. — Außerdem schreibt man dem Kampfer auch noch eine deprimirende Wirkung auf den Geschlechtstrieb zu, wenn derselbe in verschiedenen krankhaften Zuständen widernatürlich erhöht ist. Indessen ist man hierüber noch nicht im Klaren, indem die Erfahrung lehrt, daß im gesunden Zustande gerade das Gegentheil erfolgt. —

Eine ähnliche erregende Wirkung, wie der Kampfer im Allgemeinen auf das thierische Leben äußert, scheint auch derselbe auf das Pflanzenleben auszuüben. Bereits in den letzten Jahren des vorigen Jahrhunderts hatte ein gewisser Barton beobachtet, daß abgeschnittene Zweige vom Fliederstrauch (Syringa vulgaris L.) sich im Kampferwasser, d. h. Wasser worin eine entsprechende Menge des Kampfers gelöst war, viel länger frisch erhielten, als es im gewöhnlichen Wasser geschah. — Neuerdings hat Vogel in München*) diese Versuche wiederholt und die Beobachtung Barton's bestätigt gefunden; außerdem aber hat derselbe verschiedene Keimungsversuche bei verschiedenen Blumen- und Gemüsesamen mit Kampferwasser angestellt und dabei die interessante Beobachtung gemacht, daß mit weniger Ausnahme, vermittelst Kampferwasser die Keimung weit schneller eintritt, als im gewöhnlichen Wasser dies geschieht. Unter den Gemüsesamen nennen wir hier nur Kresse, Rettig, Gurken, Bohnen u. s. w. Dagegen war bei Kleesamen eine derartige Wirkung des Kampferwassers ausgeblieben, eine Erscheinung, die aber vielleicht in andern Gründen oder Zufälligkeiten gesucht werden könnte. Bei dieser Gelegenheit hat auch nebenbei Dr. Raabe beobachtet, daß die durch Kampferwasser hervorgebrachten Keimlinge sich auch weiter frisch und kräftig entwickelt haben, was um so wichtiger ist, als bei andern dergleichen bekannten stimulirenden Mitteln, wie z. B. Chlor, Jod, Terpentinöl u. s. w. die Keimung zwar auch schneller erweckt wird, als unter gewöhnlichen Verhältnissen, dagegen die betreffenden jungen Pflanzen oder die Keimlinge in ihrer weitern Entwickelung dadurch gehemmt werden, und später zu Grunde gehen. —

*) M. v. hierüber d. Sitzungsberichte der mathm. physik. Klasse der Akademie zu München 1873, H. 2, S. 213.

Die nützlichen Gewächse in der Waldregion des Amazonas.

(Aus Franz Keller-Leuzinger's Prachtwerke: „Von Amazonas und Madeira.") *)

Kautschuk und Cacao sind bei weitem nicht die einzigen, die Mühe des Sammlers lohnenden Schätze der unermeßlichen Waldregion des Amazonas. Heute schon werden allein an Para-Nüssen, den Früchten der Bertholletia excelsa, für mehr als 200,000 Thlr., an Urucu, dem Farbestoffe der Bixa Orellana, sowie an Copaibaöl für nahe an 100,000 Thlr. exportirt, und wenn diese Summen auch verhältnißmäßig klein erscheinen, so darf man dabei nicht vergessen, daß vielleicht eine hundertmal größere Quantität der schmackhaften, ein feines Oel enthaltenden Nüsse unbenutzt in den Wäldern verfault, sowie daß es daselbst noch an 20 andere, zu den verschiedensten Zwecken taugliche ölhaltige Samen giebt, die bis jetzt in geringem Maße für den Hausgebrauch der Eingebornen benutzt, nur der fleißigen Sammler harren, um höchst werthvolle Ausfuhrartikel abzugeben. Mehrere kostbare, zur Fabrikation von feinen Firnissen dienende Harze, Farbstoffe von den brillantesten Tinten, nebst 30 der verschiedenartigsten, für die feinsten Gewebe und Schnüre, wie für das feinste Tauwerk sich eignenden Pflanzenfasern, mit 40 der wirksamsten, unentbehrlichsten therapeutischen Mittel geben eine annähernde Vorstellung von dem Reichthum dieser bis jetzt keineswegs vollständig erforschten Wälder.

Die hier nachstehend angegebenen, nach eignen Aufzeichnungen, sowie nach von Martius Werken, sind die wichtigsten dieser Producte sowohl mit ihren Tupi, als auch mit ihren lateinischen Namen, wo es mir möglich war dieselben ausfindig zu machen.

Fette, zur Bereitung der Speisen, zur Beleuchtung, zur Seifenfabrikation ꝛc. verwendbare Oele.

Der ein ausgezeichnetes Lampenöl liefernde Ricinus wird zwar nirgends wild wachsend angetroffen, giebt aber, ohne irgend welcher Pflege zu bedürfen, die reichhaltigsten Ernten und könnte bei dichterer und arbeitsamer Bevölkerung einen ausgezeichneten Ausfuhrartikel geben.

Patauà — Oenocarpus Patauà Mart. (Palme)

Coiauhé — Elaeis melanococca Gaert. „

verwandt mit der Elaeis guineensis Jacq., der, in Brasilien hie und da angepflanzten Guiana-Oelpalme oder Dandé, deren orangegelbes, eigenthümlich schmeckendes, von der äußeren fleischigen Fruchthülle stammendes, sehr dickes Oel, besonders in Bahia, nicht nur von Negern, sondern auch in der Küche der Weißen vielfach zur Bereitung gewisser übermäßig gepfefferter Nationalspeisen benützt wird.

---

*) Vom Amazonas und Madeira. Skizzen und Beschreibungen aus dem Tagebuche einer Explorationsreise von Franz Keller-Leuzinger, Ingenieur. Mit zahlreichen nach den eigenen Skizzen vom Verfasser auf Holz gezeichneten Illustrationen. Stuttgart. A. Kröner 1874. Ein höchst interessantes und prachtvoll ausgestattetes Werk.

Bacába — Oenocarpus bacaba Mart. (Palme)
Tucuman — Astrocaryum tucuma Mart. (Palme)
Assai — Euterpe edulis Mart. „
Marajá — Bactris maraja Mart. „
Jupaty — Raphia taedigera Mart. „
Ubussú — Manicaria saccifera Mart. „
Jnagá — Maximiliana regia Mart. „

Die Nüsse der eigentlichen Cocospalme, Cocos nucifera L., in Brasilien Coco da Bahia genannt, enthalten zwar auch ein feines Oel, da dieselbe jedoch nur am Meeresufer recht gedeiht, so können deren vielseitig zu verwerthenden Produkte nicht wohl unter denen des Urwaldes im Innern des Landes aufgeführt werden. — Aber selbst an der Küste werden die Nüsse, von welchen der größte Theil entweder unreif mit dem darin enthaltenen erfrischenden Wasser genossen, oder im reifen Zustande nach dem Innern zur Herstellung von Confituren versendet wird, nur ausnahmsweise zur Oelbereitung benutzt.

Castanheira — Bertholletia excelsa Humb.
Sapucaia — Lecythis ollaria Velloso.
„ grandiflora Aubl.
Andiroba — Xylocarpus caropa Spreng.
Pequia — Carycar butyrosum Mart.
Uaucú — Monopteryx uaucu Mart.
Ucuúba — Myristica sebifera Sw.

Wohlriechende Oele.

Cujumary — Ocotea cujumary Mart.
Cumarú — Dipteryx odorata Willd. (Tonkabohne)
Puchury — Nectandra puchury Nees et Mart.
Tamaquaré — Laurinea.
Uixi-pucú — Mycistica.

Harze, Gummiarten und Milchsäfte verschiedener Consistenz.

Carnauba — Copernicia cerifera Mart.
Angico — Acacia angico Mart.
Almecega — Icica icicariba (sog. unächtes Elemi).
Jatatry, Jatoba — Hymenaea Martiana (sog. Animéharz).
Sorva — Colophora utilis Mart.
Mangaba — Haucornia speciosa } Kautschuk-Surrogate.
Monpiqueira — ? } Kautschuk-Surrogate.
Cajueiro — Anacardium occidentale L.
Ucuuba — Myristica surinamensis Mart.
Cipo Macaco — ?; Mururé — ?; Maporonima — ?; Pariry — ?

Massaranduba — Lucuma procera (der Milch- oder Kuhbaum mit einem der Guttapercha ähnlichen Harze.

Farbestoffe.

Der Anil oder Indigo wächst zwar nicht wild in den Wäldern und ist überhaupt in Brasilien nicht heimisch, gedeiht jedoch allenthalben so außerordentlich gut, daß zu hoffen steht, es werde dieser bis jetzt nur für den Hausgebrauch producirte Farbestoff später in größerem Maßstabe angebaut und exportirt werden.

Das werthvollste aller Farbehölzer, das Fernambuc, Pernambuc- oder Brasilholz, Caesalpinia echinata Lamk., von den Eingeborenen Arabutan genannt, ein zu den Leguminosen gehörender Baum, kommt weiter gegen Süden in den Provinzen Pernambuco, Baha, Minas Geraes und Esperito Santo vor, und bildet dort bekanntlich immer noch einen bedeutenden Ausfuhrartikekel. Der rothe Absud dieses Holzes liefert durch Zugießen irgend einer Säure einen rothen Niederschlag, während die darüber stehende Flüssigkeit eine gelbe Farbe annimmt. Durch Zusatz von Ammoniak erhält man einen purpurfarbenen, durch den von doppelkohlensaurem Soda oder Alaun einen carminrothen, durch Chlorzinn einen rosenrothen, durch essigsaures Bleioxyd einen dunkelrothen, durch Eisenvitriol einen violetten Niederschlag. Durch einen Zusatz von corossivem Quecksilbersublimat oder schwefelsaurem Zinkoxyd nimmt die Flüssigkeit bei geringem Niederschlag eine intensiv gelbe Farbe an.

Urucú — Bixa Orellana L.

So genannt nach dem kühnen Orellana, welcher im Dienste der spanischen Regierung und getrieben durch das Versprechen, General-Capitain der neu entdeckten Länder zu werden, im Jahre 1544 von Peru aus zum ersten Male den ganzen Amazonas bis zum Atlantischen Ocean befuhr, und durch seine phantastisch zugestutzte Reisebeschreibung, nach welcher er an der Mündung des Rhamundá, eines kleinen Seitenflusses auf dem linken Ufer des Amazonas, mit seinen Leuten von einer Horde bewaffneter Weiber angegriffen worden sei, die Veranlassung zu der eigenthümlichen Benennung des Riesenstromes gab. Das Ganze beruht jedoch auf ungenauer Beobachtung und vielem guten Willen, und Orellana's Amazonenen waren nichts weiter als die den kämpfenden Kriegern die Pfeile zutragenden Indianerinnen, welche das Knallen der spanischen Arcabusen mit wüthenden Geberden und gellendem Geheul beantworteten.

Urucurana — Bixa urucurana Willd.

Ucuuba — Myristica surinamensis Mart.

Carajuru — Bignonia Chica Thunb.

Baracutiara —?; Tatajuba — Maclura?; Muiratinga —?; Guariuba — Maclura?

Officinelle Pflanzen, deren Gesammtzahl übrigens wohl das Doppelte betragen dürfte.

Ipecacuanha — Cephaelis ipecacuanha Tuss. et Rich.

Salsaparilha — Smilax Syphilitica Mart.

Copaiba — Copaifera Jaquini Desf.

Jurubéba — Solanum panicutatum Lin.

Anabí — Potalia resinifera Mart.
Uixi — Myristica platysperma Mart.
Canjerana — Trichilia canjerana Mart.
Jacaréuba — Calophyllum brasiliense Mart.
Coajingúva — Ficus anthelmintica Rich.
Biquiba — Myristica officinalis Mart.
Assucá — Hura brasiliensis Willd.
Cupuassú-rana — Pharmacosyce doliaria Mart.
Cajá — Anacardium occidentale L.
Sassafras. — Ocotea amara Mart.
Massarandúba — Lucuma procera.
Marupa — Quassia Simaruba L.
Puchury — Nectandra puchury Nees et Mart.
Jiquitiba, Turury — Curatari legalis.
Caferana —? (Surrogat für Chinarinde.)
Jurema — Acacia jurema.
Caaopiá — Vismia micrantha und V. baccifera Mart.
Andiroba — Xylocarpus caropa Spreng.
Cujumary — Ocotea cujumary Mart.
Barbatimão — Acacia adstringens Reise.
Manacan — Brunfelsia Hopeana Benth.
Matamatá —?; Abutuá —?; Amapá —?

Zu Geweben, Schnüren, Tauwerk ꝛc. taugliche Fasern; feineren und gröberen Bast liefern folgende Pflanzen.

Piassaba — Attalea funifera Mart. (Palme)
Curuá — Attalea spectabilis Mart. „
Murity — Mauritia vinifera Mart. „
Tucum — Astrocaryum tucuma Mart. „
Carnaúba — Copernicia urifera Mart. „
Javary — Astrocaryum Javary Mart. „
Castanheira — Bertholletia excelsa Humb.
Tatajuba — Maclura?
Turury — Curatari legalis Mart.
Curaúa — Bromelia (sehr fein und glänzend.)
Mungúba — Erythrina.
Sapucaia — Lecythis ollaria Vell.
Mata-matá — Lecythis coriacea.
Acapurana — Wullschägelia Mart. (Rutaceae).
Uaicinea, Guaxima — Urena lobata.
Beribá — Anona?
Caropicho — Urena sinuata.
Tauary —?; Xury —?; Piriguita —?; Curumicáa —?; Caropato —?; Jtuá —?; Mamãorana —?
Cipo (Liane) ambé —?; C. pixuna —?; C. timbotitica — Cissus; C. pagé —?; assú —?; preto —?; rei —?; titára —?; de cerca —?

Trotz einer gewissen allgemeinen Gleichartigkeit der Tropenvegetation möchte ich bezweifeln, daß andere Welttheile unter gleichen Breiten eine eben so große Zahl nützlicher Gewächse aufzuweisen haben, wie das Thal des Amazonas, und es dürfte nun, da der Alles umgestaltende Dampf uns dasselbe erschlossen, an der Zeit sein, daß die europäische Industrie sich wenigstens eines Theiles dieser bis jetzt kaum benützten Naturschätze bemächtige, um sie in tausendfacher Weise zu verarbeiten. — Was ließe sich z. B. nur aus diesen Faserstoffen, von welchen einige unsern Hanf und Flachs in jeder Hinsicht übertreffen, nicht Alles herstellen? — Aus der Curauá z. B. einer Art von wilder Ananas: zarte Bürsten, durchsichtige seidenglänzende Gewebe; aus anderen, wie der Tucum, der Javary rc.: herrliches, der Feuchtigkeit und Fäulniß widerstehendes Tauwerk, Netze und Angelschnüre; aus der Piassaba, der Marity u. a. m., dauerhafte Bürsten, Besen, Hängematten, Hüte, Körbchen, Matten, während sich der glänzend weiße Bast anderer Faser zur Herstellung ausgezeichneter Papiere benutzen lassen dürfte.

Für den halbwilden Bewohner jener Gegenden sind übrigens gerade die unter dem Namen Cipos bekannten Lianen der verschiedensten Arten noch insofern von der größten Wichtigkeit, als sie bei der Errichtung ihrer leicht gebauten Hütten Nägel und Eisenwerk ersetzen müssen, denn große wie kleine Hölzer, Durchzüge, Sparren, die ganze Palmenblattbedachung, Alles ist mit etwa bleistiftdicken, zähen Schlinggewächsen kunstvoll aufgeschnürt und zusammengebunden. — Derselbe Wald also, der das Holzwerk und das Deckmaterial liefert, producirt auch die Nägel und Klammern.

Ueber das Geschichtliche und Vorkommen der Cinchonen oder Chinarindenbäume. *)

In dem auf Seite 220 pp. gegebenen Verzeichnisse officineller Pflanzen in den Urwäldern des Thales des Amazonas ist eine der wichtigsten Familien nicht mit aufgeführt, weil ihr eigentlicher Standort, d. h. der der geschätztesten Arten, nicht der feuchte Urwald des Tieflandes ist, wohl aber die Thäler und Schluchten jener Andeskette, in welcher die Hauptwasseradern des südamerikanischen Continents entspringen. — Es sind dies die Cinchonen oder Chinarindenbäume, die uns eines der wichtigsten Mittel unserer Materia medica, das Chinin geben.

Einer romantisch klingenden Sage zur Folge war eine Gräfin Cinchon, Gemahlin eines Vicekönigs von Peru, gegen Ende des 17. Jahrhunderts die erste Europäerin, welche durch die Heilkraft der bittern Rinde von einem heftigen Fieberanfalle befreit wurde, und zwar ist es ein Abkömmling der Inkos gewesen, der aus Liebe zu der schönen Frau, der Gemahlin seines Erbfeindes, das den Eingebornen längst bekannte, von denselben jedoch

*) Dem Werke: „Vom Amazonas und Madeira“ von Franz Keller-Leuzinger, Stuttgart, A. Kröner, 1874, entlehnt.

sorgfältig geheim gehaltene Specificum verrathen habe. — Es war jedoch nicht der Leibarzt, sondern der Beichtvater der hohen Dame, oder vielmehr der mächtige Orden, welchem derselbe angehörte, der den größten Vortheil aus dieser wichtigen Entdeckung zu ziehen wußte, indem er den Cascarilhandel vollständig monopolisirte. — Während länger als einem Jahrhundert kam die fein zerstampfte Rinde nur durch dessen Vermittelung unter dem Namen Jesuitenpulver auf den europäischen Markt, und bei dem gänzlichen Mangel regelmäßiger Verkehrsmittel nach dem Innern mußte es den Patres in den zahlreichen am östlichen Fuß der Andes liegenden Missionen, in welchen sie allein unbeschränkt über viele Tausende von Indianern verfügen konnten, allerdings leicht werden, jeden Concurrenzversuch gründlich zu vereiteln und den Preis des von Tag zu Tag mehr und mehr geschätzten Arzneimittels auf eine beliebige Höhe zu schrauben. — Hinsichtlich der von den Botanikern der ganzen Familie beigelegten, von dem Namen jener Gräfin abgeleiteten Bezeichnung, sei noch bemerkt, daß man ihn in Südamerika Quina (wie K ausgesprochen) schreibt, und im Allgemeinen noch für eine Menge anderer bitterstoffhaltiger Pflanzen gebraucht, wie z. B. einige Rhamneen, Rutaceen und Apocineen.

Wenngleich nun die eigentliche Calisaia, welche unter allen Cinchonen die größte Quantität des kostbaren Alcaloids enthält, wie gesagt keineswegs in der Amazonasniederung, sondern nur auf den Ostabhängen der Cordilheira, in Höhen von 1000—2000 Meter über dem Meeresspiegel zu finden ist, und die im Tieflande vorkommenden Arten (Cinchona Bergeniana, C. Lambertiana, C. macroenemia, C. firmula) trotz ihres vermuthlichen Gehaltes an Chinin und Cinchonin isomeren Stoffen bis jetzt für den Handel von keiner Bedeutung sind, so wächst doch selbst die ächte Calyseia an den Zuflüssen des Amazonas, und ist es besonders das Quellgebiet des riesigen Beni, wo dieses Specificum gegen Wechselfieber gedeiht.

Wie dieses unentbehrliche Arzneimittel gesammelt wird, sowie der Weg, welchen es zurücklegt, bis es in die chemischen Officinen gelangt, die es in der Form fein krystallisirter Nadeln als Chinin=Sulfat an die Apotheken abgeben, dürfte Vielen der geehrten Leser noch unbekannt sein.

Halbwilde, arme Indianer und Mestizen sind es, die sich dem mühevollen Geschäfte unterziehen, als sogenannte Cascarilheiros die Schluchten des Gebirges zu durchstreifen, von Weitem über duftigblaue Thalgründe hinweg nach dem röthlich schimmernden Laub der Calysaia zu spähen, durch den dichten Urwald sich durchzuschlagen, die Bäume zu fällen und zu entrinden und nach monatelangen Entbehrungen und Mühseligkeiten auf kaum betretenen, unwegsamen Pfaden über Stock und Stein mit ihrer in Bündel zusammengefaßten Beute die hohe Cordilheira, oder wenigstens deren Ausläufer, zu ersteigen, um sie in der nächsten kleinen Ortschaft endlich an den Mann zu bringen. Daß sie bei diesem Handel in der scandalösesten Weise übervortheilt werden, ihre Waare zum halben Werth ablassen müssen, während ihnen die an Pulver und Blei, sowie in der Gestalt schlechter Lebensmittel gelieferten Vorschüsse zu doppelten und dreifachen Preisen an=

gerechnet werden, versteht sich von selbst; dies verhindert jedoch nicht, daß sie, kaum ausgerüstet, wieder auf's Neue ihr wildes Waldleben beginnen.

Die Chinarinde oder Cascarilha wird nun von den Händlern in größere Säcke aus ungegerbter Ochsenhaut eingenäht und auf Lastthieren weiter nach der Hauptstadt La Paz in die Magazine der Kaufleute gebracht, die sie schließlich über die peruanische Hafenstadt Arica nach Europa und Nordamerika verschiffen. Wenn man sich den Weg, welchen die kostbare Rinde nimmt: von den Ufern rauschender, dem Amazonas zufließender Bergwasser, aus den Thälern bei Algolóbomba z. B. vom Fuße des östlichen Abhanges der Cordilheira über schneebedeckte, 14,000 Fuß über dem Meeresspiegel liegende wilde Gebirgspässe nach La Paz und dem Ufer des stillen Ozeans, um von da um das Cap Horn herum nach Europa gebracht zu werden, — nochmals vergegenwärtigt, so erscheint es kaum begreiflich, wie man statt solche Umwege zu nehmen, nicht früher darauf gekommen, dem Laufe jener Wasser zu folgen, und damit durch den Beni in den Madeira, und durch diesen in den Amazonas nach Pará zu gelangen, von wo schließlich der Seeweg nach Europa um so vieles kürzer war.

Allerdings waren auch nach dieser Richtung hin keine geringen Schwierigkeiten zu überwinden: eine beinahe vollständige Unkenntniß des mittleren Laufes jener Gewässer (von deren einem, dem Madre de Dios, man bis vor Kurzem nicht einmal wußte, ob er ein Zufluß des Beni und Madeira, oder des Purus sei), die Feindseligkeit wilder Indianerstämme, sowie weiter unterhalb, auf verhältnißmäßig weniger unbekanntem Territorium, die Wasserfälle und dräuenden Schnellen des Madeira, — wahrhaftig es gehörte immerhin einiger Muth dazu, um an der Spitze von einigen Dutzend unzuverlässiger Indianer und Mestizen mit einer werthvollen Ladung eine so abenteuerliche Fahrt zu unternehmen; — bei alledem scheint es jedoch als hätten die Kaufleute von La Paz und Arica, welche allerdings durch einen derartigen Umschwung in der Hauptrichtung des Handelsverkehrs eine dauernde Schädigung ihrer Interessen zu gewärtigen haben würden, die Hauptschuld an dieser Unterlassungssünde.

Gerade zur Zeit unserer Anwesenheit in Exaltacion wurde übrigens von Seiten eines Handlungshauses in La Paz (Farfan und Co.) ein, wie wir später entnahmen, mit dem besten Erfolg gekrönter Versuch gemacht, eine in der Sierra von Apolobomba gesammelte Quantität Chinarinde im Werthe von Hundertausenden, wenn auch nicht direct den Beni hinunter bis zu dessen Mündung, so doch bis zur Mission Reyes, auf leicht zusammengefügten Flößen zu verschiffen, von wo dieselben alsdann auf Ochsenkarren über die Campos auf der Wasserscheide zwischen Beni und Mamoré bis zum Jucuma, einem Zuflusse des Letzteren, verbracht und in der ehemaligen Mission St. Anna auf Canots verladen wurden, um schließlich auf dem Mamoré, Madeira und Amazonas nach dem Hafen von Pará zu gelangen.

Die Transportkosten auf diesem, wie wir gesehen bis jetzt noch durch Hindernisse jeder Art erschwertem Wege betrugen nur die Hälfte von denen auf dem alten Wege über Arica, und wenn einmal die Madeirabahn hergestellt sein wird, so ist es außer Frage, daß alle Cascarilha durch das

Amazonenthal, und nicht mehr auf jenem großen Umwege nach Europa gelangen werde.

Als unmittelbare Folge einer solchen Verkehrserleichterung wird sich ein vermehrter Export fühlbar machen; die Wälder an den Abhängen der Andes werden mehr und mehr ausgebeutet und die Gefahr einer vollständigen Ausrottung des nützlichen Baumes um ein Bedeutendes näher gerückt werden. — Mehr als je dürfte es daher an der Zeit sein diesen Segenspender der leidenden Menschheit, der besonders für jene Gegenden, wo der Träger moderner Cultur, der Europäer, seine Mission unter tropischer Sonne zu erfüllen hat, beinahe unentbehrlich geworden ist, in seiner eigentlichen Heimath anzupflanzen, da die Versuche, welche die holländische Regierung sowohl, wie die englische in ihren Colonien auf Java, Ceylon und am Himalaya angestellt haben, hinsichtlich der Reichhaltigkeit der Rinde an Chinin doch nicht zur vollen Befriedigung ausgefallen zu sein scheint.

Neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Billbergia vittata Brong. var. **amabilis** Belg. hort. Taf. I—II. — Syn. B. amabilis Beer; Tillandsia Moreliana Arth. Henfr., Billb. Moreliana Ch. Lem. — Bromeliaceae. — Es ist dies eine ausnehmend schöne Billbergia, die auch vielfach in den deutschen Pflanzensammlungen unter dem Namen Tillandsia oder Billbergia Moreliana cultivirt wird. J. G. Beer in Wien hatte dieselbe in seinem Werke: die „Familie der Bromeliaceen" als B. amabilis beschrieben. Professor E. Morren, der diese Pflanze im vorigen Jahre in Wien blühend sah, hält dieselbe jedoch nur für eine herrliche Varietät der B. vittata, zu der auch die oben angeführten Synonymen gehören.

Masdevallia macrura Rchb. fil. Garden. Chron. 1874, p. 240. — Orchideae. — Eine neue von Roezl in Neu-Granada entdeckt Art, von unleugbarer Schönheit, dieselbe dürfte daher bald in den meisten Sammlungen zu finden sein.

Hexadesmia Reedii Rchb. fil. Gard. Chron. 1874, p. 240. — Orchideae. — Eine neue sonderbare Orchidee von geringem Werthe für Privatsammlungen. Dieselbe wurde durch Mr. Reed von Esperança in Brasilien in England eigeführt.

Fagraea zeylanica Thbg. Botan. Magaz. Taf. — 6080. — F. oppositifolia Moon Cat. — Fagraeae. — Ein kleiner stämmiger mit abstehenden Zweigen versehener Strauch, mit dunkelgrünen, dicken, lederartigen Blättern. Die Zweige sind fingerdick und wie alle Theile mit Ausnahme der Blumen, hellgrün. Die Blätter variiren in Größe, von 5—12 Zoll Länge, sind verkehrteirund, sich nach unten verschmälernd und in einen kurzen Blattstiel auslaufend. — Blüthen endständig, in Haufen oder auch einzeln; Blüthenstiele kurz, dick; Kelch fast 1 Zoll lang, Blumenkrone weiß, lederartig, Röhre

4 Zoll lang, Saum 3—4 Zoll im Durchmesser, Blüthenhüllteile länglich, dick, abstehend und zurückgeschlagen.

Dieser Zierstrauch stammt von Ceylon, wo er nach Thwaites an den Ufern des Flusses Balangodde wächst. Es ist eine der schönsten Arten dieser im tropischen Asien und Polynesien einheimischen Gattung, von der etwa 20 Arten von Bentham aufgeführt sind. Die F. zeylanica erhielt der botanische Garten zu Kew vor etwa 10 Jahren, wo sie im Juli 1873 blühte.

Gaillardia Amblyodon J. Gay. Botan. Magaz. Taf. 6081. — Compositeae. — Eine schöne einjährige, 2—3 Fuß hoch werdende, sich verästelnde Pflanze. Die Blüthenköpfe 2—3 Zoll groß, deren Strahlenblüthen brillant dunkelblutroth gefärbt. — Die Pflanze stammt aus Texas und Neu-Mexico, wo sie von Anfang Sommers bis spät in den Herbst hinein blüht.

Die Gattung Gaillardia bewohnt sowohl das temperirte Nord-America, wie das subtropische Süd-America und besteht aus etwa acht Arten, von denen die G. bicolor Lam. und deren Varietät Drummondii und die großblüthige G. aristata die bekanntesten und mit der in Rede stehenden die schönsten sind.

Stapelia Corderoyi Botan. Magaz. Taf. 6082. — Asclepiadeae. — Freunden von succulenten Pflanzen ist diese neue und sonderbare Stapelie zu empfehlen, die Dr. Hooker nach Justus Corderoy zu Blewberry bei Didrot, einem eifrigen Cultivateur von Fettpflanzen, benannt hat.

Iris Douglasiana Herb. Botan. Magaz. Taf. 6083. — Iridaceae. — Zuerst von Coulter in Californien entdeckt und dann 1833 von D. Douglas ebendaselbst gesammelt. Es ist eine hübsche Art, deren Blätter eine Länge von 1—2 Fuß erreichen und deren Blüthen in der Färbung von weiß mit hellblau, lila und purpur variiren.

Odontoglossum roseum Lindl. Botan. Magaz. Taf. 6084. — Orchideae. — Während fast alle Arten der Gattung Odontoglossum gelbe und gelbbraune Blüthen haben, empfiehlt sich diese Art durch ihre schönen dunkelrosa Blüthen. Dieselbe wurde von Hartweg bei Loxa, auf den peruanischen Anden entdeckt, also in einer ganz kalten Region und wurde sie im Jahre 1865 durch den unermüdlichen Reisenden und Sammler Wallis bei Linden eingeführt. Es ist eine sehr empfehlenswerthe hübsche Orchidee.

Pitcairnia undulata Scheidn. Gartenfl. Taf. 781. — Lamprococcos undulatus Lem.; Pit. speciosissima h. V. Houtt. — Bromeliaceae. — Eine sehr prächtige Bromeliacee, die sich bereits seit länger als 20 Jahren in den Gärten befindet und sich hinsichtlich ihrer breiten, saftgrünen, ganz unbewehrten Blätter und der scharlachrothen Blüthenstengel und des Blüthenstandes, sowie durch eine lange dauernde Blüthe empfiehlt.

Saxifraga florulenta Moretti Gartenfl. Taf. 782. — Saxifrageae. — Eine sehr seltene und gleich schwierig zu cultivirende Art aus Italien, wo sie nach Bourgeau auf den Seealpen Cavalette gegen den Gipfel des Col de la Madonne de Fenestre und nach St. Robert zwischen den Bergen

L'Orosa und la Rocca dell' Argentera um 2500 Met. vorkommt. Diese prächtige Art befindet sich nur erst in wenigen Sammlungen lebend.

Dendrobium Boxallii Rchb. fil. Garden. Chron. 1874. p. 315. — Orchideae. -- Eine sehr hübsche Orchidee aus Moulmein, welche nebst D. crassinode oder crystallinum die schönste ist. Dieselbe wurde von H. Low's Reisenden, Mr. Boxall entdeckt und dem zu Ehren dieselbe benannt worden ist.

Mamillaria senilis Salm-Dyck. Belg. hortic. 1874, tab. III. — Cacteae. — Es ist dies eine sehr seltene und sehr interessante Cactus-Art, sie ist bisher nur vom Fürsten Salm-Dyck beschrieben, welche Beschreibung Labouret in seiner Monographie wiedergegeben hat. Die M. senilis blühte zuerst im Jahre 1853 bei F. Schlumberger in Rouen und ebendaselbst im Jahre 1873. — F. Schlumberger besitzt eine vortreffliche Cacteen-Sammlung, außerdem aber auch eine eben so reichhaltige Sammlung von Bromeliaceen.

Das in der Belg. hortic. abgebildete Exemplar befindet sich in der Schlumberger'schen Sammlung, dasselbe ist auf einen Cereus gepfropft. Die Blumenröhre ist violettroth, ohne jede Spur von Grün. Die Staubfäden sind weiß mit einem orange-röthlichen Anflug, die Anthern orangegelb. Die Narbentheile lebhaft carminroth. Die Blume erreicht einen Durchmesser von etwa 6 Centimeter. Es ist eine sehr liebliche Erscheinung. Eingeführt wurde sie im Jahre 1845 und wahrscheinlich von Mexico. Der Name senilis bezieht sich auf die dicht beisammensitzenden, weißen, haarartigen Stacheln, namentlich an der Spitze der Pflanze, ähnlich wie bei Pilocereus senilis und Opuntia senilis.

Cymbidium Parishii Rchb. fil. Garden. Chron. 1874, p. 338. — Orchideae. — Ein sehr seltenes und schönes Cymbidium, welches sich lebend in Hugh Low's Sammlung befindet.

Masdevallia melanopus, caloptera und **polystricta** Rchb. fil. Garden. Chron. 1874, p. 338. — Orchideae. — Es sind dies drei ganz neue, von Roezl im nördlichen Peru entdeckte Arten, die ehestens lebend im Handel erscheinen werden. Reichenbach, im Besitze getrockneter Exemplare sagt von denselben:

M. melanopus hat weißliche oder weiße Blumen, sehr dunkle Ovarien und Schwänze. Sie ist die kleinste von den dreien.

M. caloptera hat größere Blumen, vermuthlich auch weiße, mit dunkelpurpurnen oder violetten Längsstreifen auf den Sepalen — zwei auf dem obern Sepal und drei auf jedem der hintenständigen.

M. polystricta ist die beste von den dreien, Blüthenstengel mit 6—7 Blumen hervorbringend, ähnlich denen von M. Houtteana, sehr blaß (weiß?) mit zahlreichen dunkelbraunen Flecken.

Odontoglossum Roezlii Rchb. fil. Garden. Chron. 1873. — Botan. Magaz. Taf. 6085. — Orchideae. — Dieses prachtvolle Odontoglossum, von dem jetzt auch das botanische Magazin auf Taf. 6085 eine Abbildung giebt, haben wir bereits im vorigen Jahrgange S. 468 der Hamburg. Gartenztg. nach der Reichenbach'schen Beschreibung in Gardeners

Chronicle ausführlich besprochen. — Der berühmte Reisende Roezl entdeckte diese Art in Neu-Granada.

Bauhinia natalensis Oliv. Botan. Magaz. Taf. 6086. — Leguminosae. — Ein niedlicher kleiner Warmhausstrauch, von Moodie in Natal entdeckt und in Kew-Garten eingeführt. Die mittelgroßen Blumen sind weiß.

Arabis blepharophylla Hook. et Arn. Botan. Magaz. Taf. 6087. — Cruciferae. — Fast alle Arten der Gattung Arabis haben weiße Blüthen, einige gelbe und nur diese Art hat rosa Blüthen und verdient daher allgemein cultivirt zu werden. Es ist ein Bewohnerin von San Francisco in Californien, woselbst sie von D. Douglas im Jahre 1833 zuerst entdeckt wurde, später wurde sie daselbst auch von Bridges, Brewer und Bolander und Anderen gefunden und als eine Zierde auf den Hügeln jenes Staates geschildert. Zur Zeit befinden sich lebende Pflanzen im Garten zu Kew, die im Januar d. J. in einem frostfreien Kasten blühten. Die Pflanze wird 6—8 Zoll hoch; die Blätter bilden eine Rosette, aus deren Mitte sich die Blüthenstengel erheben und am obern Ende eine 2 bis 3 Zoll lange Rispe hübscher rosa Blumen tragen. — Die Pflanze ist perennirend.

Nunnezharia (Chamaedorea Auct.) **geonomaeformis** Hook. fil. Botan. Magaz. Taf. 6088. — Syn.: Chamaedorea geonomaeformis Wendl.; Ch. fenestrata Hort. Houtt.; Ch. humilis Hort. Berl. — Palmeae. — Diese niedliche Palme ist in den deutschen Sammlungen als Ch. geonomaeformis allgemein bekannt, unter welchem Namen sie im Jahre 1856 zuerst vom Berliner botanischen Garten aus verbreitet worden ist. Sie ist wegen ihres niedrigen Habitus, Blätterfülle und wegen ihres leichten und reichlichen Blühens eine beliebte Palme, namentlich auch für Zimmercultur. Ihr Vaterland ist Guatemala, von wo sie durch Warscewicz eingeführt und von H. Wendland als Ch. geonomaeformis beschrieben wurde. Es ist jedoch erwiesen, daß der von Willdenow gegebene Gattungsname Chamaedorea nach den Regeln der Anciennität dem Namen Nunnezharia weichen muß, welcher 9 Jahre früher von Ruiz und Pavon aufgestellt worden ist.

Rhipsalis Houlletii Lem. Botan. Magaz. Taf. 6089. — Cacteae. — Eine nur den Freunden von Cacteen zu empfehlende Pflanze.

Nach dem Erscheinen der 6. Livr. sind denn nach einem Zeitraume von 9—10 Monaten uns endlich zu fast gleicher Zeit die Schlußlieferungen der so vortrefflichen „Flore des Serres et des jardins de L'Europe," Livr. 7, 8 und 9, ausgegeben am 15. Februar und Livr. 10, 11 und 12, ausgegeben am 1. März 1874, zugegangen, die zusammen nahe an 50 vortrefflich ausgeführte Abbildungen von neuen, wie älteren, schönen Gartenpflanzen enthalten.

Leucojum (Acis) **autumnale** L. Flor. des Serres Taf. 1983. — Amaryllideae. — Es ist dies freilich keine neue Pflanze, denn sie befindet sich bereits seit einem halben Jahrhundet in Cultur, aber dennoch

sieht man sie sehr selten in den Gärten, obgleich sie zu den lieblichsten Pflanzen gehört.

Umbilicus spinosus DC. Flor. des Serres Taf. 1984. Syn. Cotyledon spinosa L., Sedum spinosum Thbg., Crassula spinosa L., Sempervivum cuspidatum Haw. — Crassulaceae. — Eine kleine niedliche Hauslauchart, heimisch in Sibirien, China und Japan, die seit einigen Jahren sich in Cultur befindet und vielfach zu Einfassungen von Teppichbeeten benutzt wird.

Delietros bicontortus Dc. Flor. des Serres Taf. 1985. — Leguminosae. — Stammt aus Japan und ist eine bei uns während des Sommers im freien Lande gedeihende einjährige Pflanze von geringem blumistischen Werthe. Eigenthümlich sind die Fruchtschoten die fast kreisrund gebogen sind und die man für Hörner halten möchte.

Amygdalus persica fol. rubris Flor. des Serres Taf. 1986. Eine Varietät der gemeinen Pfirsich, deren Blätter auf der unteren Seite purpurroth gefärbt sind und deren Oberseite sehr dunkelgrün ist.

Zea Mais L. var. **Reuteri** et R. **erythrosperma** Flor. des Serres Taf. 1987. — Gramineae. — Zwei sehr hübsche Varietäten des türkischen Weizens, die der Hofgärtner A. Reuter auf der Pfaueninsel bei Potsdam aus Samen gezogen hat. Die in langen Kolben dicht beisammen sitzenden kleinen Samen sind bei der Varietät Reuteri goldgelb, während die der anderen Varietät dunkelpurpurroth gefärbt sind.

Solanum ciliatum Lam. Flor. des Serres Taf. 1988. — Solaneae. — Eine hübsche einjährige Art aus Brasilien, die im Freien während des Sommers mit Vortheil cultivirt werden kann.

Hyophorbe indica Gaertn. Flor. des Serres Taf. 1991. — Diese äußerst decorative Palme mit gefiederten Blättern, deren Blattstengel gelb sind, stammt von der Insel Mauritius und befindet sich bereits im Handel.

Die paläontologischen Sammlungen des Geh. Mediz. Rath's Professor Dr. Göppert.

(Berichtigung.)

Zu der von uns im 3. Hefte S. 141 d. Jahrg. der Hamb. Gartenzeitung gegebenen Notiz, die paläontologische Sammlung des Geh. Mediz. Rath's Professor Dr. Göppert betreffend, in welcher die Zahl der Exemplare auf 1000 und der Kaufpreis auf 1000 Thaler angegeben worden ist, ist uns nachfolgende Berichtigung zugegangen:

„Im Jahre 1868 veröffentlichte ich ein Verzeichniß meiner zum überwiegendsten Theil aus Pflanzen bestehenden paläontologischen Sammlungen, nebst einem Verzeichniß meiner dahin gehörenden Schriften, 94 mit etwa 400 Tafeln Abbildungen verschiedener Größe, wozu an 1000 Originalexemplare gehören. Die Gesammtzahl beläuft sich nicht auf 1000, sondern auf elftausend, unter denen die ganze paläontologische Formation auf eine

ihr nirgends gleiche Weise vertreten ist. Sie enthält allein an 1073 Exemplare von Sigillarien (380 in der Steinkohle selbst, die übrigen in Schieferthon und Sandsteinen) von Centnerschwere bis $5^1/_2$ Meter Länge, von den dazu gehörenden Wurzelstöcken, genannt Stigmarien, beide vereiniget die Hauptbildner (Hauptbestandtheile) der Steinkohle, 264 Exemplare. Die flachen Stücke aller Formationen nehmen einen Raum von 174 □Met. ein, von den 380 längeren, etwa 80 der dicksten eine Grundfläche von 21 Met., Thierfährten (Entdeckungen aus der Permischen Formation) 5 □Met. Das Gesammtgewicht beträgt immer noch ca. 150 Centner, obschon ich bereits 1856 zur Errichtung des Profils der Steinkohlenformation im botanischen Garten 120 Centner von im Freien ausdauernden fossilen Pflanzen verwendet hatte. Bemüht diese Sammlungen von fast vierzigjährigen Bestrebungen dereinst für die Wissenschaft dauernd erhalten zu sehen, war ich eben im Begriff mit dem seit jener Zeit verstorbenen Agassiz, unsterblichen Andenkens, ihren Ankauf für 1000 Pfd. Sterl. abzuschließen, als sie auf Antrag meines Collegen, Herrn Geh. Bergrath Professor Dr. Römer von unserm Ministerium für die von mir nun reducirte Summe von sechstausend Thalern für unsere Universität erworben wurde.

Breslau, den 24. März 1874.

Prof. Dr. Göppert.

Gartenbau-Vereine und Ausstellungsangelegenheiten.

Florenz. Als Nachtrag zu unseren früheren Mittheilungen (S. 87) über die in Florenz im Mai abzuhaltende internationale Gartenbauausstellung fügen wir hinzu, daß die für die Gartengeräthschaften ꝛc. bestimmten zwei Colonaden eine Länge von 70 Meter einnehmen. – Die Versammlungen des botanischen Congresses werden im Museum der Naturwissenschaften abgehalten. Eine Büste des P. B. Webb, des wohlbekannten englischen Botanikers und Erforschers der Canarischen Inseln, der sein Herbar und Bibliothek dem Museum in Florenz vermachte, wird bei dieser Gelegenheit enthüllt werden, wobei der gelehrte Compagnon und Mitarbeiter von Webb, der ehrwürdige Berthelot zugegen sein wird, der sich entschlossen hat seine Heimath, die Insel Teneriffa, eigends zu dieser Gelegenheit zu verlassen, trotz seiner 80 und so vieler Jahre. Egypten, Australien, Brasilien, Mexico, Rußland, Griechenland, Schweden und alle uns näher liegenden Länder werden der Einladung Folge leisten und Repräsentanten der botanischen Wissenschaft senden. Alle italienischen Eisenbahngesellschaften haben die Preise für die Theilnahme am Congreß ermäßigt. Allen Anzeichen nach zu urtheilen, wird die Ausstellung eine großartige und der botanische Congreß ein sehr besuchter werden.

Gothenburg. Am 20. December vor. Jahres hat sich in Gothenburg ein neuer zweiter Gartenbau-Verein unter dem Titel: „Verein der Gartenfreunde“ gebildet. Der zeitige Vorsitzende ist A. W. Malen, der Secretair Georg Löwegren.

Wien. Die von der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien abzuhaltende Herbstausstellung von Obst- und Gemüsen findet vom 1. bis 5. October d. J. statt.

Hamburg. Die 4. monatliche Ausstellung des Gartenbau-Vereins für Hamburg, Altona und Umgegend fand am 7. April statt und hatten sich etwa zwölf Aussteller an derselben betheiligt, eine freilich nur sehr geringe Zahl im Verhältniß zu der bei Hamburg und Altona bestehenden großen Anzahl von Privat- und Handelsgärtnereien. Die ausgestellten Pflanzen waren durchschnittlich von sehr guter Beschaffenheit. Vorzüglich schön waren 50 Stück Hyacinthen vom Handelsgärtner F. L. Stüeben auf der Uhlenhorst, die mit einem Extrapreise (große bronzene Medaille) prämiirt wurden. Demselben Aussteller wurde eine kleine silberne Medaille für ein hochstämmiges, prachtvolles, reichblühendes Exemplar des Viburnum Laurustinus zuerkannt.

A. F. Backenberg, Obergärtner des Herrn Senator Godeffroy, erhielt für seine vorzüglichen Cinerarienblumen 1 große bronzene Medaille als Extrapreis, ebenso die Gebrüder Seyderhelm für 3 durch die schönsten Schattirungen sich auszeichnende und musterhaft gebundene Bouquets, von denen das eine in Fächerform gebunden war. H. Wrede in Lüneburg hatte von seinen, in großem Renomé stehenden Pensées 25 Sorten eingesandt, wofür ihm ein Extrapreis (kl. bronzene Medaille) zu Theil wurde. Die große silberne Medaille als Extrapreis erhielt endlich noch Obergärtner Kramer in Flottbeck für ein schönes Exemplar von Dendrobium Kingianum.

In Concurrenz wurden ertheilt:

Die große bronzene Medaille an den Handelsgärtner F. W. Wittern in Hamburg für 12 indische Azaleen,

an den Handelsgärtner J. D. Dencker in Hamburg für Hoteia japonica,

an J. Wüstenberg, Gärtner beim Consul Laeniß für ein Sortiment frisches Gemüse und Salate.

Die kleine bronzene Medaille erhielten:

Der Handelsgärtner C. N. H. Petersen in Altona für 3 sehr hübsche Amaryllis,

der Handelsgärtner F. L. Stüeben in Hamburg für abgeschnittene Blumen in 25 Arten und Abarten,

der Handelsgärtner F. Bartels in Barmbeck bei Hamburg für Winterlevkoyen in schönster Blüthe.

Außer diesen genannten Einsendungen bemerkten wir noch mehrere schöne Sorten Tulpen aus der Blumenzwiebelhandlung von F. C. Pomrencke in Altona; vier gefülltblühende Primeln aus Abyssinien aus der A. F. Brödermann'schen Privatgärtnerei; Rhododendron vom Handelsgärtner C. N. H. Petersen in Altona; H. Bürger, Gärtner bei T. Meinert, hatte mehrere in sehr guter Cultur befindliche Spargelpflanzen ausgelegt.

Chemnitz. Vom Erzgebirgischen Gartenbau-Verein zu Chemnitz wird vom 7. bis 16. August d. J. in den Räumen des botanischen Gartens eine Ausstellung von Pflanzen, Blumen, Früchten,

Gemüsen, Gartengeräthschaften ꝛc. veranstaltet. Die Anmeldung muß unter Angabe des Raumes, der beansprucht wird, und unter Angabe der Preise, um die man zu concurriren gedenkt, bis spätestens den 15. Juli an den Vorsitzenden des Vereins Dr. R. Zimmermann oder Kayser (Firma: Hertzer und Kaiser) geschehen.

Die Einlieferung der auszustellenden Gegenstände hat bis 5. August an den Gärtner am botanischen Garten in Chemnitz zu erfolgen. Zu Ausstellungszwecken resp. für Prämien sind hundert Thaler von dem Ministerium des Innern und hundert Thaler vom Stadtrath E. Kunze bewilligt worden, dann ein Ehrenpreis vom Commerzienrath Joh. Zimmermann, und außer einigen Privatpreisen sind vom Vereine 6 goldene, 21 große und 9 kleine silberne Medaillen für die verschiedensten Concurrenzen ausgesetzt.

Ausführliche Programme für diese Ausstellung sind auf Verlangen gratis und franco von dem Vorsitzenden des Erzgebirgischen Gartenbau-Vereins, Dr. R. Zimmermann, in Chemnitz zu beziehen.

Erfurt. Von dem Secretair des Erfurter Gartenbau-Vereins in Erfurt, Th. Rümpler, sind die Mittheilungen des genannten Vereins von Ende des Jahres 1866 bis zur Versammlung am 13. Januar 1874 erschienen. Dieselben liefern Zeugniß von großer Rührigkeit, welche der Verein während dieser Zeit entwickelt hat. Außer den Mittheilungen über die in den verschiedenen Versammlungen verhandelten Gegenstände, unter denen viele von großem Interesse sind, enthält dies Heft noch einige sehr beachtenswerthe Aufsätze, wie z. B. über die „Anlegung botanischer Gärten und botanischer Sammlungen" von Professor Dr. E. Hallier in Jena; die „Gartenbaukunst der Renaissancezeit in Italien" vom Landbaumeister Tuckermann ꝛc.

Bremen. Die Herren Preisrichter für die sämmtlichen 10 Abtheilungen der internationalen Ausstellung in Bremen vom 13. bis 21. Juni sind ernannt und die Namen derselben in der „lithographischen Correspondenz" veröffentlicht worden. Für die VIII. Abtheilung: Erzeugnisse des Garten-, Obst- und Weinbaues haben die Wahl angenommen:

Sectionschef: J. G. Hagemeyer, Bremen.

Preisrichter:

1. Professor Ahles, Stuttgart.
2. Dr. Bolle, Berlin.
3. F. J. C. Jürgens, Ottensen, Altona.
4. J. C. Krelage, Harlem.
5. Hofgarten-Director Klett, Schwerin.
6. Gartendirector Krause, Dresden.
7. Gartendirector J. Linden, Brüssel.
8. Garten-Inspector Lauche, Potsdam.
9. Garten-Inspector Ohrt, Oldenburg.
10. Th. Rümpler, Erfurt.
11. Se. Durchlaucht Herzog von Ratibor, Schloß Rauden, Schlesien.
12. James Veitch, Chelsea London.
13. Hofgärtner H. Wendland, Herrenhausen, Hannover.

□ Die Vorbereitungen zu der internationalen landwirthschaftlichen Ausstellung gehen ihrer Vollendung entgegen, die Erdarbeiten, welche für die VIII. Abtheilung, die des Gartenbaues in ziemlich bedeutendem Umfange angelegt wurden, sind unter der gewandten Leitung des Gartenkünstlers soweit gediehen, daß alle Pflanzen, welche fürs Freie bestimmt sind unter den im Programm angegebenen Bedingungen, sofort Aufnahme finden. Herr Hoppe hat als tüchtiger Praktiker bei dieser ca. 7 Morgen umfassenden Anlage gleich Rücksicht darauf genommen, daß die Bäume, Sträucher und Stauden möglichst lockere Erde finden und allen Gärtnern und Gartenfreunden, welche für ihre Lieblinge noch besonders gut zubereitete Erde haben wollen, steht solche in allen nöthigen Arten zur Verfügung. Besonders zu bemerken ist noch, daß für alle im Freien ausgestellten Pflanzen kein Platz= wie kein Anmeldegeld zu zahlen ist. Möchte diese schöne Gelegenheit die edle Liebe für die Pflanzenwelt zu verbreiten von recht Vielen und auf vielerlei Weise benutzt werden — — es ist viel Raum vorhanden!

Feuilleton.

Weißblühende Flieder (Syringen) sind während des Winters in den Blumenläden von Paris neben den Veilchen die gesuchtesten Blumen und beide werden daher auch in großen Quantitäten getrieben. Die Erzeugung von weißblühendem Flieder wird seit lange von den Gärtnern mit großem Interesse wahrgenommen, und es gewährt einen eigenthümlichen Anblick von Ende October an in den Blumenläden die Masse dieser schneeweißen, duftenden Blüthen zu sehen. Viele glaubten immer es kämen diese Blüthen von der gemeinen Syringa vulgaris alba, dem ist jedoch nicht so, es sind die Blüthen des gewöhnlichen blauen Flieders im Dunkeln getrieben, und obgleich diese Blüthen so weiß sind, wie viele andere Blumen, so sind sie nur einfach gebleicht wie die Triebe des Seekohls &c. Der gewöhnliche weißblühende Flieder eignet sich nach vielfach gemachten Erfahrungen gar nicht zum Treiben. Im Dunkeln treibt derselbe nicht so stark als der blaue und eigenthümlich genug, die etwa hervorkommenden Blüthen sind nicht so weiß als die des blauen, wenn im Dunkeln getrieben. Die Franzosen treiben diesen Flieder in sehr großen Quantitäten, sowohl in Töpfe als auch auf Beete unter Glas gepflanzt. Die Ballen der zum Treiben bestimmten Pflanzen werden sehr zeitig im Herbste mit dem Spaten abgestochen um die Pflanzen zu veranlassen mehr Knospen zu setzen und um sie später leichter mit den Ballen ausheben zu können. In das Haus, in dem sie getrieben werden sollen, gebracht, hält man sie anfangs kühl, aber nach kurzer Zeit erhöht man die Temperatur bis auf 21 selbst 30° R. und hält die Pflanzen durch reichliches Begießen und Bespritzen recht feucht, man spritze aber nur mit verschlagenem Wasser. Um aber weiße Blüthen zu erzielen dürfen die Pflanzen von dem Augenblicke an, wo sie ins Haus gesetzt sind auch nicht den geringsten Lichtschein erhalten, man bedecke daher die Fenster dicht mit Strohmatten oder dergl. Die Pflanzen treiben dann

sehr bald und die Blüthen erscheinen noch vor den Blättern. Hitze, Feuchtigkeit und völlige Dunkelheit ist alles was zur Erlangung dieser weißen Fliederblüthen erforderlich ist. Schon von Ende October an sieht man diese Flieder in den pariser Blumenläden und dann so lange bis es deren im Freien giebt. Auch in London, wohin weiße Syringen bisher von Paris aus gesandt wurden, hat man jetzt angefangen dergleichen selbst zu treiben.

☐ **Gefüllt blühende Lilien** giebt es jetzt mehrere Arten. Neuerdings theilte P. Duchartre in einer Sitzung der Gartenbau-Gesellschaft von Frankreich in Paris mit, daß sich in seinem Garten unter den Lilium auratum eine mit gefüllten Blumen gezeigt habe, so daß nun wenigstens vier Arten dieser schönen Blumengattung mit gefüllten Blumen existiren, nämlich: L. tigrinum, L. Thunbergianum, die alte weiße Lilie, L. candidum und die L. auratum.

☐ **Wellingtonia gigantea.** In der Rev. hort. wird gesagt, daß ein schönes Exemplar dieses herrlichen Baumes, das Mr. Bertin sen. in seinem Garten hat, in seiner ganzen oberen Parthie mit männlichen Blüthenzapfen bedeckt ist. Dieselben sitzen an den äußersten Spitzen der Zweige wie bei den Cypressen und haben eine gelbliche Farbe, so daß der Baum, wenn sie sich öffnen, sehr dadurch verschönert wird. In diesem Jahre sind drei 10—13 Met. hohe Exemplare mit solchen Blüthenzapfen bedeckt.

Ueber das Keimen der Samen von Primula japonica. Schon zu verschiedenen Malen haben wir über das Keimen der Samen von P. japonica einige Mittheilungen gemacht (S. Hamburg. Gartenztg. 1872 S. 140, 453; 1873, S. 348), welche jedoch meist ausländischen Zeitschriften entnommen waren, indem wir bisher keine Gelegenheit hatten nach eigenen Anschauungen zu berichten, wie es nun jetzt der Fall ist. Der Kunst- und Handelsgärtner Theodor von Spreckelsen in Hamburg cultivirte im vorigen Jahre mit großem Erfolge die ächte P. japonica (Type) und deren Varietäten. Alle Pflanzen blühten prachtvoll und setzten reichlich Samen an, der etwa Ende Juni reifte. Im Monat August säete von Spreckelsen den Samen in Töpfe aus und stellte diese an einen trocknen Ort im Kalthause, wo er sie auch nur sehr mäßig feucht hielt. Schon im Januar d. J. gingen zuerst die Samen von P. japonica und im März auch die der verschiedenen Varietäten wie Kresse auf. In der Meinung, daß lange nicht alle Samen keimen würden, waren dieselben ziemlich dick gesäet worden, jedoch scheint fast kein Korn fehlgeschlagen zu haben, denn die Samenpflänzchen stehen dicht gedrängt in den oben ca. 6 Zoll weiten Töpfen. Die Blumen der P. japonica sind künstlich mit ihrem eigenen Pollen befruchtet worden und haben den meisten und keimfähigsten Samen geliefert. Die Samen der Varietät carminata, ebenfalls mit sich selbst befruchtet, keimten auch gut, besser noch die der Varietät splendida. — Die Samen, welche durch Kreuzung der P. japonica mit auserwäheten Gartenprimeln hervorgegangen sind, haben nicht ganz so gut gekeimt als die übrigen. Wir sind sehr begierig zu sehen, welche Resultate aus diesen künstlichen Befruchtungen zum Vorschein kommen werden.

Orchideen-Hybride. In der Versammlung der k. botanischen Gesellschaft in London am 25. März hatten Veitch und Söhne nicht weniger als vier neue hybride Orchideen ausgestellt. Es sind dies Dendrobium Dominii, Cattleya Veitchiana, Laelia Veitchii und Chysis Chelsonii. — Die Cattleya Veitchiana wurde von Dominy vor etwa 16 Jahren aus Samen gezogen und erzeugte dieselbe erst jetzt ihre ersten Blumen. — Dendrobium Dominii ist insofern von besonderem Interesse, weil es das erste hybride Dendrobium, das aus Samen erzogen worden, ist. Alle übrigen sind sehr distinkte Formen und den Arten, von denen sie stammen an Schönheit gleich, wenn nicht schöner.

Orchideen-Liebhaberei und Preise. Daß die Liebhaberei für Orchideen in England noch fortwährend im Zunehmen ist, beweisen wohl am besten die in London meist allwöchentlich mehrfach vorkommenden Auctionen von Orchiden, theils von importirten, theils auch von in England cultivirten Exemplaren und die hohen Preise die für schöne, seltene importirte oder gut cultivirte Exemplare auf solchen Auctionen bezahlt werden.

So wurden z. B. auf einer Ende März stattgefundenen Auction Exemplare von Odontoglossum Roezlii, die soeben von dem Sammler der Herren Backhouse aus Süd-Amerika eingetroffen waren mit je 7 Guineen bezahlt (à 7 Thlr.). Für eine starke Pflanze von O. vexillarium bezahlte man £ 11; für Oncidium macranthum, ungewöhnlich schön 10 Guineen; für Cattleya exoniensis £ 10; C. citrina 10 Guin.; ein schönes Cypripedium laevigatum wurde mit £ 12, 1 C. Parishii mit 11 Guin. und 1 C. caudatum mit £ 9 10 s bezahlt. Laelia elegans Turneri erzielte einen Preis von £ 16 5 s 6 d u. s. viele andere. — Die Orchideen des verstorbenen Dawson zu Meadowbank, die Anfang Mai in Auction kommen, werden ohne Zweifel sehr gut bezahlt werden.

Orchideensammlung. Wegen Todesfall des Besitzers soll die weltberühmte Orchideensammlung zu Meadowbank bei Abdingston, nämlich die des verstorbenen Dawson am 6. und 7. Mai öffentlich verkauft werden. Unter den zuerst zum Verkauf kommenden Pflanzen befinden sich viele der seltensten und schönsten Arten in ausnehmend schönen Exemplaren. — Meadowbank liegt etwa 7 engl. Meilen von Glasgow und ist von der Station Abdingston, der Caledonien-Bahn, in fünf Minuten zu erreichen.

Ausstellung von Clematis. Zu verschiedenen Malen haben wir auf die so herrlichen Clematis-Arten und Varietäten hingewiesen und die vorzüglichsten derselben namhaft aufgeführt (Hamburg. Gartenztg. 1873, p. 20, 529), mit dem Bemerken, daß es sonderbar genug ist, daß diese so unvergleichlich schönen Schlingpflanzen so selten in unseren Gärten gezogen werden. Die Engländer haben den Werth dieser Pflanzen schon seit lange erkannt und alljährlich kommen noch neue Varietäten hinzu. — In diesem Frühjahre veranstaltet der berühmte Handelsgärtner Noble zu Bagshot bei London mit Erlaubniß der k. Gartenbau-Gesellschaft in derem Garten eine Ausstellung von Clematis, auf der einige 20000 Pflanzen ausgestellt sein werden, von denen die meisten Sämlinge sind und zum ersten Male blühen, so daß man sich eine große Verschiedenheit unter den Blumen verspricht. Diese Ausstellung wird einen Monat dauern.

Compton's Surprise Kartoffel. Ueber diese neue amerikanische Kartoffel heißt es in allen englischen Gartenzeitungen: Diese wunderbare Kartoffel, wunderbar in ihrer Größe, Tragfähigkeit und Qualität, wurde von D. A. Compton in Pensylvanien gezogen. Mr. Compton, sei bemerkt, ist der Autor der Einhundert Dollars Abhandlung über: „die Kartoffel und deren Cultur." Ein Samenkorn von der Frucht einer der gewöhnlichen Kartoffelvarietäten, deren Blüthen sorgfältig befruchtet worden waren, erzeugte im ersten Jahre vier Knollen, die 1/2 Pfund wogen. Im darauf folgenden Frühjahre wurden diese Knollen in so viele Stücke zertheilt, als sie Augen zeigten, und jedes Stück einzeln gepflanzt. Das Product dieser 1/2 Pfund schweren vier Kartoffeln war 391 Pfund. Im nächsten Jahre wurde 1/2 engl. Scheffel davon ausgepflanzt und der Ertrag war 76 3/4 Scheffel.

Die Form der Kartoffel ist länglich, die Augen liegen vertieft, Haut weich, Farbe röthlich purpurn, Fleisch weiß, die Knolle wird groß, bleibt aber bis in die Mitte völlig gesund, eine im Innern hohle Knolle ist noch nie gefunden worden. Sie behält ihre gute Qualität während des ganzen Jahres und gekocht ist sie von feiner mehliger Consistenz. —

Der Affenbrotbaum (Adansonia digitata). Im Garten des Mr. Grote zu Alipore (Calcutta) befindet sich ein Exemplar dieses schönen Baumes (in den meisten botanischen Gärten von Europa zu finden) von einer sehr bedeutenden Größe. Dasselbe wurde am 3. Dezember 1873 gemessen: an der Basis hatte der Stamm einen Umfang von 49 Fuß 6 Zoll, vier Fuß vom Boden 46 Fuß 6 Zoll; der Umfang über dem untersten Ast war 38 Fuß und der Umfang des untersten Astes selbst 22 Fuß; die Höhe des Baumes betrug 80 Fuß (engl. Maß). Im Jahre 1850 hatte der Stamm an seiner Basis einen Umfang von 42 Fuß und sechs Fuß höher 38 Fuß, so daß der Stamm im Verlaufe von 23 Jahren an Stärke 7 Fuß zugenommen hat. (Garden.)

Puccinia Malvacearum. Die Malven-Arten und unsere in den Gärten vorhandenen Stockrosen oder gefülltblühenden Malven werden jetzt oft von einem kleinen parasitischen Pilze befallen und dadurch in ihrer Vegetation gestört, selbst zu Grunde gerichtet. Dieser Pilz, Puccinia Malvacearum entwickelt sich auf den Blättern in der Form von kleinen linsenförmigen Körpern. Diese Pilzerscheinung auf den Malven wurde von Durieu de Maisonneuve in Bordeaux und von Duchartre in Paris wahrgenommen. Diese Gelehrten bestätigen, daß diese Puccinia bisher nur in Chili wahrgenommen worden ist und man muß annehmen, daß dieselbe von Amerika nach Südeuropa eingeführt worden ist, wie dies wahrscheinlich auch der Fall ist mit der Kartoffelkrankheit, dem Peronospora infestans. Die Puccinia Malvacearum gehört zu der Parasitenfamilie der Uredineen, die ihre Nahrung während der verschiedenen Phasen ihrer Existenz verändern, eine Erscheinung, die man „Héteroncie" nennt. Die Puccinia graminis z. B., welche den Brand des Getreides erzeugt, fructificirt nur auf dem Berberitzenstrauch; der Brand des Weizens fructificirt auf den Borragineen, die sich so viel auf den Feldern finden. Die neue Malven-Puccinia scheint mononcisch zu sein, d. h. sie ändert ihren Wohnsitz nicht.

Die Beobachtung dieser neuen Krankheit ist interessant. Professor E. Morren, welcher uns mit derselben in seiner vortrefflichen Belgique horticole bekannt macht, bittet die Gärtner die Malven genau zu beobachten und wenn sie die Blätter derselben von einem Pilze befallen finden sollten, ihm eins oder zwei derselben zur näheren Untersuchung einzusenden.

Die vortheilhafte Verwendung der Lohe ist noch viel zu wenig bekannt. Dieselbe erhält die Beete frei von jedem Unkraut, der Boden bleibt unter derselben stets locker und selbst in der trockensten Zeit feucht. Die Beete bleiben ferner von den Larven vieler Käferarten verschont. Junge Bäumchen erstarken schneller, wenn das Beet auf dem sie stehen mit einer 6 Zoll hohen Lage Lohe bedeckt ist. Selbst über der Veredelungsstelle niedrig gepfropfter Bäume bilden sich ganze Kränze von Wurzeln rings um die Stämmchen. Durch die Verwendung der ausgenutzten Lohe werden nicht nur die Kosten des Jätens und Begießens erspart, es wird dadurch auch dem Insectenfraß an den Wurzeln vorgebeugt und die Wurzelbildung vermehrt.

Drathzäune. In Sachsen werden ihrer Billigkeit und Haltbarkeit wegen Drathzäune empfohlen. Man verwendet hierzu Drath, von welchem der Centner $4^1/_3$ Thlr. kostet und 5 laufende Ruthen Zaun mit 17 Dräthen in die Höhe giebt. Holzsäulen bringt man nur in den Entfernungen von 100—200 Fuß an. Beim Abziehen des Drathes benutzt man, wie auch beim Aufziehen der Zäune den Flaschenzug. Die Entfernungen der Säulen können unter Umständen noch mehr ausgedehnt werden, wenn man auch lothrechte Dräthe in Entfernung von $1—1^1/_2$ Fuß anbringt; selbstverständlich hat ein solcher Zaun eine besondere Festigkeit und Spannkraft.

Der Storch als Feldmäuse-Vertilger. Professor Dr. Altum schreibt dem „Zoolog. Garten", daß es keinem Zweifel unterliege, daß der Storch im Allgemeinen in den Gärten mehr schade als nütze, bei einer weitverbreiteten Mäuse-Calamität leiste er aber sehr gute Dienste. Dr. Altum untersuchte mehrere enorm große Gewölle, welche in ungeheurer Menge in der Gegend von Neustadt-Eberswalde vorkommen. Es stellte sich heraus, daß dieselben von Störchen ausgeworfen waren und lediglich aus Mäusehaaren bestanden, zwischen denen einzelne kurze Strohstöcke und wenige Käferfragmente eingebettet lagen. Daß der Storch Mäuse verzehrt, ist keine neue Entdeckung, daß er diese aber in so großen Mengen verzehrt, daß die umherliegenden Gewölle einen großen Wagen hätten anfüllen können, daß ferner die zur Abreise versammelten Störche durch die Mäusejagd sich längere Zeit von dem Antritt der Abreise abhalten ließen, dürfte neu sein. Es dürfte sich daher sehr lohnen den Storch in den Mäusejahren zu hegen, da er in solchen Zeiten ein treuer Verbündeter der Landwirthe und Gärtner ist.

Chlorkalk als Mittel gegen Mäusefraß. In der Zeitschrift „Fränkischer Landwirth" empfiehlt von Marquard als Mittel gegen die Mäuse Chlorkalk, da man allgemein bemerkt hat, daß nach dem Ausstreuen und Hinstellen von Chlor in Krankenställen alle Fliegen und dergl. Insecten verschwanden. Daß dieses gegen Ansteckungsstoffe so vorzügliche Zerstörungs-

mittel ebenso wirksam gegen jede Art von Ungeziefer, insbesondere gegen Mäuse ist, davon überzeugte sich v. Marquard vollkommen. In Folge der reichen Ernte im vorigen Jahre, war er bei ungenügenden Scheuren genöthigt, einen Theil der Frucht, der auf Feimen sich nicht mehr setzen ließ und bei regendrohendem Wetter doch schnell eingefahren werden mußte, am ersten besten Ort unterzubringen; er ließ daher gegen alle Regel in einem trockenen Keller vier Fuhren Hafer einstweilen abladen, um solchen baldmöglichst auszudreschen. Dieser Keller leidet seit der Anlage eines Kanals darin außerordentlich durch Mäuse. Der Vorsicht halber stellte v. Marquard 8 kleine Blumentopfuntersetzer mit Chlorkalk an verschiedenen Stellen vor dem Einbringen des Hafers auf. Als erst nach drei Monaten der Ausdrusch stattfinden konnte, und daher großer Verlust befürchtet wurde, fand v. Marquard zu seinem Erstaunen, daß nicht das geringste von Beschädigung durch Mäusefraß zu sehen war; während in der einen Scheuer der Hafer sehr stark durch Mäuse gelitten, hatten sie den Keller, früher ihr Hauptaufenthalt, vollständig gemieden und sich weggezogen, obgleich Hafer ihre liebste Nahrung ist. Ebenso bewährte sich das Bestreuen von Pflanzenbeeten mittelst etwas Chlorkalk sehr gut zur Abhaltung von Erdflöhen und Insecten und meidet offenbar wohl alles Ungeziefer den starken Geruch des Chlors und dürfte dieses billige Mittel allen Landwirthen und Gärtnern bestens zu empfehlen sein.

Zur Vertilgung der Maikäfer. Nach Aussage eines französischen Landwirthes soll folgende Methode zum Einfangen von Maikäfern anzurathen sein. Man stelle bei der Abenddämmerung in die Mitte einer Baumgruppe ein altes Faß, von dem der obere Boden beseitigt ist. Die innere Wand des Fasses wird mit Theer oder Pech bestrichen und auf den Boden des Fasses eine brennende Nachtlampe gestellt. Dies ist alles. Die Insecten aller Art durch das Licht angezogen, stürzen sich gegen die Lampe und indem sie um dieselbe herumschwärmen, schlagen sie mit ihren Flügeln gegen die Wand des Fasses, Füße und Flügel beschmieren sich mit Pech und die Käfer fallen in die Mitte des Fasses hinunter. Jeden Morgen kann man dann tausende und tausende von Maikäfern begraben.

Personal-Notizen.

A. C. Rosenthal, der rühmlichst bekannte Baumschulen- und Handelsgärtnereibesitzer in Hietzing bei Wien, hat aus Anlaß seiner erfolgreichen Theilnahme an dem Gelingen der Weltausstellung den Titel eines k. k. Hof-Kunstgärtners erhalten.

Der Director des botanischen Gartens in Dorpat, Professor **Willkomm**, hat einen Ruf als Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens in Prag angenommen und diese Stellung im April bereits angetreten.

Druck von F. E. Neupert in Plauen.

Heyderia decurrens. C. Koch.

(Eine neue Coniferen-Gattung.)

Unter den jetzt in den Gärten so mannigfältig vertretenen und angepflanzten Coniferen befindet sich auch eine Art, die unter dem falschen Namen Thuja Craigiana Oreg. oder auch als Thuja gigantea Carr. wie als Libocedrus decurrens Torr. verbreitet ist und unter diesen Namen auch in den meisten Verzeichnissen der Handelsgärtner aufgeführt wird. Es bildet diese Conifere einen Baum von 30—40 Meter Höhe, ist vollkommen hart und gehört mit zu den schönsten Arten, zumal sie ihre schöne grüne Farbe auch im Winter behält.

Nach Professor K. Koch unterscheidet sich diese Pflanze schon wesentlich durch den Habitus von der Gattung Thuja und Libocedrus und hat derselbe mit der bis jetzt einzigen bekannten Art, die bisher mit Thuja oder Libocedrus verwechselt wurde, eine neue Gattung: Heyderia aufgestellt, zu Ehren Ed. Heyder's, ältesten vortragenden Rathes im landwirthschaftlichen Ministerium in Berlin, benannt. Ed. Heyder ist ein großer Pflanzenfreund und selbst Cultivateur, indem er eine Menge der verschiedenartigsten Gewächse im Zimmer mit großem Erfolge cultivirt. Als Decernent für Gartenbau und Obstzucht im landwirthschaftlichen Ministerium wirkte er auf deren Vervollkommnung möglichst ein und nahm besonders an den deutschen pomologischen Versammlungen und internationalen Ausstellungen Antheil.

Die Blüthen der Gattung Heyderia sind monöcisch, aber auf verschiedenen Aesten: männliche an der Basis, von kreuzweise stehenden Schuppen umgeben, länglich-4eckig; Staubblätter kreisrund, in der Mitte kurz gestielt, auf der untern Seite 3 der Länge nach aufspringende Staubsäcke tragend; weibliche Blüthenzapfen länglich, zur Zeit der Reife aufrecht oder wenig übergebogen, von den 6 Fruchttellern nur der mittlere und größere fruchtbar, während die beiden unteren 2 Drittel und mehr kürzer sind, die obersten hingegen nach der inneren Seite zu mit einander verwachsen und gleichsam eine Scheidewand zwischen den Stengeln der beiden fruchtbaren Fruchtteller darstellend; die ursprünglichen Deckblätter am obern Ende der Fruchtteller noch als kleine Spitzen bemerkbar; Früchte länglich, mit großen, nach oben breiter werdenden, hautartigen Flügeln versehen. — Hohe Bäume von pyramidenförmigem Wuchse und mit festem Holze; letzte Verästelungen blattartig-flach; Zweige abwechselnd, von oben nach unten zusammengedrückt, wie die verlängerten Zweigelchen wenig abstehend; Blätter schuppenförmig, sehr in die Länge gezogen, ungleich gestaltet, die auf der Ober- und Unterfläche der Zweige stehenden von den seitlichen und gekielten nur wenig bedeckt, mit einer undeutlichen und länglichen Drüse versehen.

Schon im Habitus unterscheidet sich die Gattung Heyderia wesentlich von Thuja und Libocedrus durch die Gestalt der schuppenförmigen Blätter, von denen die seitlichen bei Libocedrus mit einer deutlichen Rinne versehen sind und die oben und unten stehenden, mit Ausnahme des obersten Theiles, völlig einschließen. Bei Thuja sind die schuppenförmigen Blätter überhaupt kürzer und haben im frischen Zustande stets hervorragende Drüsen, ein

Umstand der ihnen den starken Geruch, wenn sie gerieben werden, verleiht, wie er weder bei Heyderia, noch bei Libocedrus vorhanden ist. Die Beerenzapfen sind bei Libocedrus endlich ebenfalls ganz anders, weil hier die obersten beiden Fruchtteller zu unbedeutenden Fortsätzen verkümmern, bei Thuja sind sie dagegen mit den beiden folgenden und nach unten stehenden aber sehr schmal und unfruchtbar. (K. Koch, Dendrologie II. Theil, 2. Abtheilung, pag. 177.)

Die einzige bekannte Art dieser Gattung ist die: Heyderia decurrens (Libocedrus) Torr. (Thuja gigantea Carr., Thuja Craigiana Oreg.) — Hohe Heyderie. Professor K. Koch schreibt: „Ueber den Namen Libocedrus sagt Endlicher, der ihn gegeben hat, selbst nichts, wahrscheinlich ist er, da die dazu gehörigen Arten hauptsächlich an Flüssen und an feuchten Stellen wachsen, von λιβός, Flüssigkeit und κεδρος, Ceder, abzuleiten. Will. Gibson Craig zu Riccarton in der Nähe von Edinburg ist ein großer Pflanzenfreund und cultivirt in seinem Parke viele interessante Bäume, unter andern einen Wald von Deodara-Cedern, sowie viele andere Coniferen. Zugleich ist Craig ein ausgezeichneter Kenner dieser schwierigen Pflanzen.

Die H. decurrens ist bis jetzt nur in Gebirgen Californiens und im Oregon-Gebiete gefunden. Es ist wie schon bemerkt, ein hoher Baum mit schmaler, pyramidenförmiger Krone, an der die letzten Verästelungen ziemlich aufrecht stehen und schmal-elliptisch sind. Die Zweige und Zweigelchen sind schmal, zusammengedrückt, von freudiggrünem Ansehen; die Blätter sind ungleich gestielt, die obern und untern bis zur Basis, wenigstens in der Mitte, sichtbar, die Gränze an den Seiten durch vertiefte Linien sichtbar. Die Beerenzapfen sind hell-chocoladenbraun; große Fruchtteller dick-lederartig, 1 oder 2 eben so lange und breite Früchte einschließend.

Es ist eine der schönsten Cupressaceen, welche in neuerer Zeit eingeführt sind und welche um so mehr Werth hat, als sie unsere Winter in Norddeutschland aushält. Durch Carrière verleitet, ist sie in unseren Gärten unter dem falschen Namen Thuja gigantea verbreitet worden. Eine Verwechslung mit dieser ist kaum möglich, wie sie sich überhaupt von allen schuppenförmige Blätter habenden Cupressaceen wesentlich unterscheidet. Sie wächst ziemlich rasch und blüht schon bei mäßiger Höhe.

Von der ächten Thuja gigantea Nutt. unterscheidet sich die Heyderia decurrens (Thuja gigantea Carr.) auch noch dadurch, daß die langen Verästelungen bei der ersten etwas Leichtes besitzen, bisweilen auch in einem Bogen nach außen stehen und, bei 2½ Zoll Breite, 7 Zoll lang sind, während sie bei der Heyderia steif-aufrecht stehen und bei 1½ bis 2 Zoll Breite in der Mitte nur eine Länge von 4—5 Zoll haben. In der schönen Färbung des Laubes stehen beide Arten aber einander gleich, ebenso darin, daß sie diese schöne grüne Färbung nicht während des Winters, wie bei den meisten Thuja, verlieren, daher nicht bräunlich werden.

Eine Form, unter der Bezeichnung columnaris findet sich bereits in einigen Sammlungen, wo die Laubkrone besonders schmal ist, so daß sie mehr oder weniger die Form einer Säule besitzt. In einigen Gärten kommt auch H. decurrens unter dem Namen Thuja Skinneri vor.

In der reichen Coniferen-Sammlung von P. Smith & Co. in Bergedorf bei Hamburg finden wir sie als Thuja Craigiana Jeffr. oder auch als Libocedrus decurrens cultivirt, woselbst hübsche Exemplare in allen Größen zu haben sind.

Pflanzen-Neuheiten für 1874.

Von den englischen Gartenetablissements, von welchen in diesem Frühjahre eine Anzahl vorzüglicher Pflanzenneuheiten zum ersten Male in den Handel gegeben werden, stehen die beiden rühmlichst bekannten Firmen: William Bull in King's Road, Chelsea, und James Veitch & Söhne, Besitzer der K. exotischen Handelsgärtnerei in King's Road, Chelsea bei London wieder mit einer großen Anzahl Neuheiten oben an. Da nicht allen Lesern der Gartenzeitung die Preisverzeichnisse dieser Firmen zu Gesicht kommen möchten, so erlauben wir uns im Nachstehenden auf die vorzüglichsten Neuheiten, welche in den Handel kommen, aufmerksam zu machen.*)

*Abutilon Sellowianum marmoratum (Veitch Catalog.) Ein sehr prächtiges buntblättriges Abutilon, dessen Blätter in Größe alle die der bekannten Arten übertreffen; die Blätter halten 6½—7 Zoll im Durchmesser und sind prächtig goldgelb gezeichnet.

*Adiantum Henslovianum (sessilifolium) (V. C.). Es ist dies eine sehr distinkte Art, deren Wedel eine Länge von 2½—3 Fuß erreichen, die in einem Bogen gefällig herabhängen.

Aralia granatensis (W. Bull Catal.). W. Bull erhielt diesen Warmhausstrauch von Neu-Granada als eine Aralia, zu welcher Gattung derselbe jedoch nicht zu gehören scheint. Es ist eine weichholzige Pflanze mit abwechselnd stehenden Blättern, die an 1½ Fuß hohen Exemplaren schon eine Größe von 1 Fuß haben und fast eben so breit sind; sie sind von krautiger Textur, schildförmig, blaßgrün auf der Oberseite, während die Unterseite dicht mit filzigen Haaren besetzt ist. Die Blätter sind oval, dreilappig, die Lappen eiförmig, zugespitzt und an der Basis mit einem weißen Fleck markirt.

✓ Asplenium Schidozon (V. Cat.). Der verstorbene J. G. Veitch führte dieses neue und interessante Kalthausfarn von Neu-Caledonien ein, dasselbe ist bereits in Gard. Chron. 1872, S. 1654 beschrieben worden. G. C. 1871: 1604.

*Azara microphylla (V. Cat.). Ein sehr hübscher harter Strauch von Baldivien, woselbst er etwa in einer Höhe von 3000 Fuß wächst. Er hat sich in der Baumschule von Veitch bei London als ganz hart während der letzten Winter erwiesen und ist einer der hübschesten immergrünen Sträucher. Die Blätter sind dunkel glänzendgrün, die abstehenden Zweige etwas hängend. Es ist dies ohne Zweifel eine der besten Einführungen von harten Gehölzen während der letzten Jahre.

---

*) Die mit einem * bezeichneten sind von der k. Gartenbau-Gesellschaft mit einem Certificat 1. Cl. prämiirt worden.

*Begonia Stella und B. Vesuvius (V. Cat.). Dies sind unter vielen anderen zwei der schönsten Varietäten jetzt in Cultur. Die Blumen sind von sehr bedeutender Größe und äußerst brillanter Färbung. Beide Pflanzen eignen sich ganz vorzüglich zum Auspflanzen ins freie Land.

Berberis cordiformis (W. B. Cat.). Ein niedlicher Strauch, der aus von Rio grande do Sul importirtem Samen gezogen worden ist. Im jungen Zustande sind die Blätter langgestielt, einfach, rundlich-herzförmig, stumpf-spitzig, gezähnt. Auf der Unterseite bläulich-grün.

Billbergia Saundersii (W. B. Cat.). Eine reizende und distinkte epiphytische Warmhauspflanze. Die nur wenigen Blätter umfassen eine das andere an der Basis, sie sind etwa 1 Fuß lang, scharf gezähnt, oberseits dunkelgrün, auf der Unterseite purpurn, über und über mit ungleich großen Flecken besetzt. Blumen in fußlangen Rispen, von carmoisinfarbenen Bracteen umgeben. Die Blumenkrone ist indigo-blau, Antheren orangegelb. Vaterland Bahia. Preis 1½ Guinee.

*Campsidium filicifolium (W. B. Cat.). Eine schnell wachsende holzartige Schlingpflanze von den Fitschi-Inseln. Dieselbe hat gegenüberstehende unpaarig gefiederte Blätter, von etwa 5 Zoll Länge, einschließlich des 1 Zoll langen Blattstiels, dieselben bestehen aus 9 Paar Fliederblättchen, diese sind klein, eiförmig, in 2 oder 3 tief eingeschnittene Lappen getheilt; die größeren Lappen sind zuweilen gezähnt. Diese Blätter haben hinsichtlich ihrer Größe und Gestalt einige Aehnlichkeit mit einigen gefiederten Asplenium-Arten, z. B. A. viride. Es ist eine Pflanze von sehr elegantem Wuchs, sowohl als Schlingpflanze in einem Topf oder an einem Spalier. Blumen sind bis jetzt unbekannt. Preis noch 1—1½ Guineen.

*Croton ovalifolium (V. Cat.). Es ist dies eine sehr distinkte Art, vom verstorbenen J. G. Veitch von den Südsee-Inseln eingeführt. Der Habitus ist sehr gut und die goldgelbe Zeichnung der Blätter eine sehr effectvolle und von großer Beständigkeit. Preis 1 Guinee.

*Cypripedium Sedeni. Diese schöne Hybride wurde von dem Obergärtner in Veitch's Etablissement, Seden, gezogen und ist eine ausgezeichnet schöne Neuheit. Wir haben dieselbe bereits im vorigen Jahrg. der Hamb. Gartenztg. S. 549 ausführlich besprochen.

Dracaena formosa (W. B. Cat.). Diese Art zeichnet sich durch Wuchs wie durch die gefällig gebogenen Blätter aus. Dieselbe stammt von den Fitschi-Inseln. Die Blätter zahlreich, länglich schmal oder linienartig-zungenförmig, etwa 1½ Fuß lang und 1 Zoll breit, weit abstehend, so daß junge Pflanzen breiter als hoch sind. Die älteren Blätter sind bronze-purpurfarben, die jüngeren Herzblätter sind mehr oder weniger rosafarben berandet und gestreift, oder auch ganz so gefärbt. Es ist eine prächtige Decorationspflanze.

Dracaena grandis. Es ist dies eine nicht minder werthvolle Art von Samoa eingeführt. Sie hat breite abstehende, meist aufrechtstehende Blätter von 1 Fuß Länge und 4½ Zoll Breite; dieselben sind gestreift oder gefaltet, lichtgrün, an der Basis breit weiß gerandet und magentarosa umsäumt. Es dürfte diese Art ein ganz neuer Typus der Gattung Dracaena sein.

***Dracaena Hendersonii** (V. Cat.). Obgleich schon so viele herrliche neue Dracaenen von James Veitch eingeführt und in den Handel gegeben worden sind, so muß diese, ebenfalls von ihm importirte, als eine der besten empfohlen werden. Dieselbe hat einen eleganten und zierlichen Wuchs, deren Blätter erreichen eine Länge von $1^1/_2$—2 Fuß und eine Breite von 4—5 Zoll. Die Farbe derselben ist lichtgrün, weiß marmorirt und rosa gestreift.

Dracaena illustris (W. B. Cat.). Es ist dies eine der schönsten Dracänen von üppigem und distinktem Wuchs und mit dichtgestellten Blättern. Die Blätter an einem 4—5 Zoll langen Stengel, sind 18 Zoll lang, 4—$4^1/_2$ Zoll breit, länglich-eiförmig zugespitzt mit halbherzförmiger Basis. Die Farbe derselben ist bläulich-grün, an den Adern blaßgrün oder weißlich-grün gefärbt. Es ist eine effectvolle Pflanze, eingeführt von den Südsee-Inseln.

Dracaena nigro-striata (W. B. Cat.) Eingeführt von den Salomon-Inseln, von welcher schon mehre Arten zu uns gekommen sind. Die Blätter sind schmal, 18—20 Zoll lang, 3—4 Zoll breit, tiefgrün, unregelmäßig dunkelbraun gestreift. Die stengelartige Basis ist braun und blaßgrün gezeichnet. Die Grundfarbe der jüngeren Blätter ist blasser und deren Zeichnung von brauner Färbung. Eine ganz besonders zu empfehlende Art hinsichtlich der eigenthümlichen Färbung ihrer Blätter.

***Dracaena princeps.** Eine Art von aufrechtem Habitus, mit 15 Zoll langen, fast 3 Zoll breiten, bläulich-grünen, blaßrosa berandeten Blättern, die in gefälliger Form vom Stamme abstehen. Diese sehr zu empfehlende Art stammt ebenfalls von den Salomon-Inseln.

Dracaena picta. Wuchs aufrecht, die Blätter linien-lanzettlich, zugespitzt, 15 Zoll lang und etwa $2^1/_2$ Zoll breit, mit einem 4 Zoll langen Blattstiel, dessen Ränder plattgedrückt und rosa gefärbt sind, welche Färbung an den Blatträndern fortläuft, meist aber wie die Mittelrippe magentafarben gezeichnet sind. Auch die Unterseite der Blätter ist magentafarben gefärbt. Es ist eine sehr hübsche Dracäne, eingeführt von Viti Levu. (W. B. Cat.)

Dyckia Lemaireana (W. B. Cat.). Eine hübsche epiphytische Warmhaus-Bromeliacee. Die stark zurückgebogenen Blätter sind etwa 1 Fuß lang, dicht übereinandersitzend, am obern Ende allmählig in eine Stachelspitze auslaufend. Die älteren Blätter sind dick, rauh und schmutzig blaßgrün, deren Rand ist mit weichen Stacheln besetzt. Der Blüthenschaft erhebt sich aus der Achse der älteren Blätter, und trägt eine Aehre von 8 sitzenden Blüthen, von orangerother Farbe, die einen angenehmen Geruch verbreiten. Vaterland Rio Janeiro.

Eranthemum marmoratum (W. B. Cat.). Eine halbstrauchige Warmhauspflanze von den neuen Hebriden mit gegenüberstehenden elliptisch-länglichen, stumpf zugespitzten Blättern, 4 und mehr Zoll lang und an 2 Zoll breit. Die grüne Oberseite derselben ist weislich verwaschen und mehr oder weniger rahmfarben eingefaßt.

Erythrina Parcelli (W. B. Cat.). Diese sehr hübsche buntblättrige Art stammt von den Südsee-Inseln. Der starke holzige Stamm trägt alternirende Blätter an völlig 6 Zoll langen Blattstengeln. Die einzelnen

Blätter bestehen aus drei Blättchen, dessen mittleres an einem 1—2 Zoll langen Stengel sitzt, während der der beiden anderen hintenständigen nur $^1/_2$ Zoll lang ist. Die Blättchen sind 5 Zoll lang, rundlich, mehr oder weniger zugespitzt und nach der Basis zu verschmälert. Die Variation der Blätter ist gelb, meist aus einer federartigen Zeichnung längs der Mittelrippe und an den Hauptadern bestehend. Diese Blätter sind ungemein zierend.

*Escallonia sanguinea (V. Cat.). Eine Einführung aus Peru, die als eine hübsche Acquisition zu unseren härteren Kalthaussträuchern gelten kann. Die Blätter stehen dichter beisammen als bei Esc. macrantha und die Blumen sind von tiefrother Farbe, daher die Bezeichnung sanguinea. (Vergl. Hamb. Gartenztg. 1873, S. 353).

*Ficus Parcellii. Eine prächtige buntblättrige Neuheit, sie ist wohl die schönste Pflanze mit weiß gezeichneten Blättern. Letztere sind so groß wie die des Ficus elastica, jedoch von dünnerer Textur und am Rande grob gesägt, sie sind lichtgrün, unregelmäßig rahmweiß und grün gefleckt. Die Pflanze ist starkwüchsig und die Variation der Blätter constant. Sehr zu empfehlen.

Gymnogramma decomposita. Ein sehr hübsches Warmhaus-Farn. Die drei Fuß langen und fast eben so breiten Wedel sind auf der Unterseite blaßgelb.

Hibiscus (rosa-sinensis) Kermesinus (W. B. Cat.). Eine prachtvolle großblumige Warmhauspflanze, deren Blätter und allgemeiner Habitus mit denen der übrigen Varietäten dieser schönen Hibiscus-Art ziemlich gleich sind. Die Blumen sehr groß, völlig gefüllt, sehr schön carminfarben. Eingeführt von den Südsee-Inseln.

*Hippeastrum vittatum Harrisoniae (W. B. Cat.). Eine sehr distinkte und effectvolle Amaryllis von Lima und Peru. Der lange Blüthenschaft trägt in der Regel 5 gestielte Blumen, die sich durch ihre lange schmale Blumenröhre (oft $3^1/_2$ Zoll lang) auszeichnen. Die Blumensegmente stehen am obern Ende abwärts, sind wachsartig weiß und jedes ist mit dunkelcarminfarbenen Linien gezeichnet, die sich bis tief in die Röhre hinziehen. Die Blumen sind angenehm duftend, ähnlich wie der Geruch von Daphne.

Macrozamia cylindrica (W. B. Cat.). Eine sehr distinkte Art von Queensland.

Macrozamia plumosa (W. B. Cat.). Diese ebenfalls sehr distinkte Art wurde auch von Queensland eingeführt und ist von sehr elegantem Habitus.

Martinezia granatensis (W. B. Cat.). Eine neue Palme von Neu-Granada von äußerst zierlichem Habitus, so weit dieser sich nach den jungen Exemplaren beurtheilen läßt.

*Nepenthes Chelsonii (V. Cat.) Dieses ist eine schöne und distinkte Hybride, von dem Obergehilfen Seden in Veitch's Etablissement zu Chelsea durch Befruchtung der N. Dominii mit N. Hookerii gezüchtet. Der Habitus derselben hält die Mitte zwischen beiden Eltern, die Schläuche sind aber größer als die der Mutterpflanzen.

Olearia Hasti (V. Cat.). Diese Pflanze stammt aus Neu-Seeland

und hat sich in England (in der Baumschule von Veitch zu Coombe Wood) als völlig hart erwiesen und kann als ein hübscher harter oder halbharter Strauch für die Gärten empfohlen werden. Die niedlichen weißen Blumen bedecken den Strauch buchstäblich völlig und dauern dieselben eine lange Zeit.

*Phyllotaenium mirabile (W. B. Cat.). Eine aus Südamerika stammende Warmhausstaude mit einem knollenartigen Wurzelstock, aus dem wenige sonderbare Blätter hervortreiben, dieselben haben halbgedrehte Blattstiele von 3 Fuß Länge und sind von purpur-brauner Farbe. Das dreilappige Blatt ist zwei Fuß im Durchmesser, unregelmäßig gelb und grün gefleckt und auf der Rückseite in der Mitte purpurn gestrichelt.

Pteris serrulata cristata variegata (W. B. Cat.). Vermuthlich eine Form zwischen P. serrulata cristata und P. cretica albo-lineata. Wenn gut cultivirt ist es ein höchst beachtenswerther Farn für's Kalthaus.

*Retinospora obtusa aurea gracilis (V. Cat.). Eine sehr gute Acquisition für die Gärten, da diese Varietät völlig hart ist. Die Art zu der diese Form gehört, ist genügend bekannt und bedarf keiner näheren Beschreibung. Die Varietät hat hängende goldgelbe Zweige, welche der Pflanze ein reizendes Aussehen verleihen.

Stenotaphrum glabrum variegatum (W. B. Cat.). Ein sonderbares Ziergras von Neu-Süd-Wallis, das sich zur Bepflanzung von Ampeln vortrefflich eignet. Die kriechenden Stengel treiben an jedem ihrer Knoten Wurzeln und wachsen ungemein schnell. Die einzelnen Blättchen an den Stengeln sind rahmweiß gestreift.

Tillandsia musaica (W. B. Cat.) Diese epiphytische Warmhauspflanze stammt aus den Vereinigten Staaten von Columbien. Dieselbe ist eine, hinsichtlich ihrer hübsch gezeichneten Blätter sehr zu empfehlende Pflanze.

*Tillandsia Zahnii (V. Cat.). Wir haben diese sehr schöne Art von Costa Rica bereits schon besprochen nach der Abbildung in der Belg. hortic. Taf. 19—20. (Vergl. Hamb. Gartenztg. 1874, S. 128.)

Veronica Traversii. Eine sehr interessante harte Pflanze, die ebenfalls von uns schon besprochen worden ist. (Hamb. Gartenztg. 1873, pag. 407).

Obstträster als Düngemittel.

Seit uralter Zeit behandelt man den Obstträster gleichviel, ob roh als Abgang beim Mosten, oder gekocht als Abgang beim Branntweinbrennen, im Allgemeinen als nutzlose Waare und werden solche meistens entweder in den nächsten Bach oder an einen abgelegenen Ort beseitigt, wenn man denselben nicht als Brennmaterial präpariren will. Die Ursache hiervon kann wohl nur von dem in demselben enthaltenen Gerbestoff zu suchen sein. Man hat indeß gefunden, daß, wenn man den sogenannten Gerbestoff durch irgend ein Mittel beseitige, der Obstträster so gut als manche andere Pflanzentheile als Dünger benutzt werden kann. Man lagere daher den Obstträster in der Nähe der Mistställe ab; beim Ausbreiten des Miststockes überstreut man dann jedesmal den Düngerstock mit Obstträster, aber nicht viel auf einmal,

so daß derselbe gleichmäßig unter den Dünger vermischt wird. Die durch den Dünger entwickelte Hitze und Gährung entnimmt dem Obsttrüster den Gerbestoff vollkommen und wird nachher die Fäulniß und die gänzliche Zersetzung ermöglicht und somit eben so gut als Düngerstoff verwendbar, als andere Pflanzensubstanzen; hat man aber keine Gelegenheit, denselben unter den Dünger zu mischen, so begießt man die Haufen mit einer entsprechenden Qualität Schwefel- oder Salzsäure, wobei er gehörig umgeschaufelt wird. Ist die durch die Säure entstehende Hitze etwas abgekühlt, so mischt man eine ziemliche Quantität Erde darunter und läßt solches einige Zeit liegen ehe es als Compost verwendet wird. Der beim Branntweinbrennen abgehende Träster hat schon nicht mehr so viel Gerbstoff. Schüttet man denselben sogleich warm entweder in einen Düngerkasten oder in eine dazu eigends hergerichtete Grube und übergießt letzteren mit Gülle und läßt das Ganze etwa ein halbes Jahr oder ein ganzes Jahr liegen, so giebt es einen außerordentlichen Dünger. (Fortsch.)

Gruppen von Gehölzen mit bunten Blättern.

(Nach einer Abhandlung von Fr. Burvenich im Bullet. d'Arboric.)

(Fortsetzung von Seite 161.)

Elaeagnus argentea, silberfarbige Oleaster (**Shepherdia argentea**). Ein starkwüchsiger Zierbaum der trocknen Boden liebt. Derselbe zeichnet sich durch seine silbergrauen Blätter aus und bildet einen schönen Contrast mit grünlaubigen Bäumen.

Fagus sytvatica atropurpurea. Blutbuche. Es ist dies ein bekannter, prachtvoller Baum, der als Einzelbaum von sehr großem Effect ist, aber auch zwischen andern Bäumen seine Wirkung nicht verfehlt.

Hibiscus syriacus fol. var., buntblättriger Eibisch. Es ist dies eine Varietät mit gefüllten purpurrothen Blumen und breit weiß geränderten Blättern. Man pfropft dieselbe auf den gemeinen Garten-Eibisch.

Hippophaê Rhamnoides (Sanddorn). Ein dorniger Strauch, der sich für jede Bodenart eignet, selbst an den Ufern von Gewässern. Alle Theile des Strauches haben eine silbergraue Farbe.

Hydrangea japonica fol. arg. var. Eine nicht genug zu empfehlende Pflanze zur Begränzung von größeren Gruppen verschiedener Hortensien, wie **H. hortensis, Otaksa, paniculata, grandiflora, rosalba etc.** Eine Gruppe dieser Pflanzen mit einer **H. japonica fol. var.** in der Mitte oder im Vordergrunde ist von einem großen Effekte.

Keria (Corchorus) japonica fol. arg. marg. Ein sehr schöner kleiner Strauch mit grünen Zweigen, und kleinen weiß gerandeten Blättern, der sich im Frühjahre mit gelben Blüthen dicht bedeckt. Da dieser Strauch nur niedrig bleibt, so eignet er sich sehr gut zur Begränzung höherer Strauchpartieen.

Lonicera brachypoda reticulata. Obgleich dies ein kletternder Strauch ist und sich am besten zur Decoration von Ampeln, Vasen, kleinen Spalieren ꝛc.

eignet, so läßt er sich aber auch mit großem Vortheil als Einfassung um Beete verwenden, indem man seine langen, biegsamen Zweige nach Gefallen leiten kann. Die kleinen Blätter, theils ganzrandig, theils tief ausgebuchtet, sind hellgrün und netzartig goldgelb gezeichnet.

Quercus pedunculata Concordia. Es ist dies eine viel schönere Varietät als die gemeine Q. pedunculata aurea, die sich durch ihre herrlichen goldgelben Blätter auszeichnet. Man veredelt sie auf Q. pedunculata.

Salix caprea tricolor. Ein ausgezeichneter Baum um Contraste zu bewirken. Es ist nothwendig, um buschige Exemplare zu erhalten, dieselben alle zwei Jahre durch Einstutzen der Zweige zu verjüngen. Die Vermehrung geschieht am besten durch Pfropfen auf S. caprea, Schlehweide.

Salix regalis und S. rosmarinifolia sind zwei Weiden, die sich durch ihren zierlichen Wuchs wie durch ihre eigenthümliche Färbung auszeichnen. Um diese hochstämmig zu erhalten, pfropfe man sie auf S. caprea oder viminalis.

Salix sericea, seidenartige Weide. Eine niedliche kleine Weide mit silberweißen Blättern, die, obgleich von kriechendem Habitus, man auch hochstämmig pfropfen kann, in welcher Form dann ihre Zweige herabhängen.

Symphoricarpus orbiculatus fol. var. Einer der schönsten buntblättrigen Sträucher, von niedrigem Wuchs und schönem Habitus. Die Blätter sind hellgrün, reich goldgelb gezeichnet. Er eignet sich ganz vorzüglich für Einfassungen größerer Strauchgruppen.

Tilia argentea (Silberlinde). Ein prächtiger Baum von regelmäßigem Wuchs. Durch Pfropfen kann man diese Varietät in jeder gewünschten Höhe erhalten. Die Blätter sind auf der Oberfläche dunkelgrün, während die Unterfläche, Blattstiele und die jungen Triebe dicht weißfilzig sind.

Ulmus campestris fol. argenteo-variegatis. — Unter den buntblättrigen Baumarten ist diese eine der ältesten und am meisten verbreitetsten Im hohen Alter verliert sich häufig die Panachirung auf den Blättern. Der Baum erreicht eine bedeutende Größe. — Unter den Ulmen giebt es noch mehre Arten mit bunten Blättern, wie U. campestris punctata, purpurea tricolor, viminalis marginata, montana aurea.

Vitis heterophylla fol. alb. var. Die Verwendung dieser sehr hübschen weißbuntblättrigen Vitis-Art zu Verzierungen von Ampeln, Vasen 2c. ist allgemein bekannt.

Weigela rosea nana fol. var. Dieser buntblättrige Strauch gehört ebenfalls mit zu den schönsten und läßt sich zu Einfassungen wie zu Gruppen für sich mit großem Erfolg verwenden.

Die Varietäten W. amabilis fol. var. und Kosteriana fol. var. stehen der vorigen in Schönheit nach.

Historische Notizen über unsere Fruchtbäume.

Das Journal der königl. Gartenbau-Gesellschaft zu London hat einige historische Notizen über unsere Fruchtbäume veröffentlicht, welche dasselbe dem

Werke: „Cenni storici sulla introduzione di varie piante nell' agricoltura ed orticultura Toscana," by Dr. Antonio Targioni-Tozzetti entnommen hat, die von so allgemeinem Interesse sind, daß wir nicht anstehen dieselbe auch den Lesern der Gartenzeitung mitzutheilen. *)

Die Erforschung des Ursprunges und der Einführung der den Menschen nutzbaren Gewächse bietet nicht allein ein interessantes Studium in kritischer, historischer oder geographischer Hinsicht, sondern dieselbe ist auch für den Cultivateur von praktischem Nutzen. Nimmt man an wie wenige von diesen Pflanzen in dem Zustande, in welchem wir sie heute cultiviren, wild wachsend angetroffen werden und wie durch eine sorgsame und beharrliche Cultur ihre natürlichen Eigenschaften modificirt worden sind, um den Zwecken, denen sie dienen sollen, zu genügen, so ist uns für unsere Anstrengung eine weitere Verbesserung der schon vorhandenen Sorten zu erreichen ein Sporn gegeben, so wie auch für die Einführung und Verwandlung neuer zu unserm Nutzen dienender Arten oder Varietäten. Ebenso giebt uns die Kenntniß von der Schnelligkeit mit welcher in vielen Fällen ein nutzloses Kraut sich in ein nutzbares und eßbares hat umwandeln lassen und dann die längere Periode, die zu einer anderen Zeit erforderlich war, die Umwandlung zu erlangen, oft den modus operandi an die Hand ihn bei künftigen Gelegenheiten zu versuchen. Aber diese Nachforschung ist oft mit nicht geringer Schwierigkeit verbunden, gleichwohl verfolgen wir gern den Fortschritt den unsere europäischen Kohlarten, Wurzelgewächse oder Äpfel und Birnen in unseren Gemüse- und Obst-Gärten genommen haben, in denen sie jetzt so vorzügliche Producte erzeugen; sind auch die Aufzeichnungen über die Einführung des Tabaks, der Kartoffel und anderer sowohl eßbarer, öconomischer wie Zier-Gewächse, seit der Entdeckung von Amerika und der Erfindung der Buchdruckerkunst authentisch, so ist es eine sehr verschiedene Sache mit einem hohen Grad von Wahrscheinlichkeit den Ursprung der Mehrzahl der Cerealien und der Fruchtarten einer früheren Cultur, die noch heute einen so wichtigen Theil der Productionen in der Landwirthschaft wie Gartenbau, vertreten, nachzuspüren.

Nach den Traditionen wird der „Osten" angegeben, von der die Mehrzahl dieser Gewächse zu uns gekommen ist und dies ist eine so allgemein verbreitete Meinung, daß man als das Vaterland derjenigen Pflanzen, die in früherer Zeit cultivirt wurden und jetzt nicht wildwachsend aufgefunden werden können, einige unbekannte Districte in den Gebirgen von Centralasien anführt. Es ist in der That wahrscheinlich, daß die zahlreichen Kräuter essenden Völker, die früher die wärmeren Climate jenes Continents bewohnten vor Jahrhunderten Cultivateure waren, früher als die mehr wilden und fleischessenden Horden, die über die kälteren Regionen von Europa wanderten, und daß durch die Civilisation, die sich von den ersteren über die letzteren verbreitete, die nützlichsten Cerealien und damals bekannten Früchte mit eingeführt wurden. Aber alle diese Gewächse befanden sich

*) Wir entnehmen diese interessanten Notizen dem von W. Robinson mit so vieler Fachkenntniß redigirten englischen Gartenjournal, ‚the Garden.'

bereits schon in einem Zustande der Cultur, d. h. sie waren mehr oder weniger durch menschliche Arbeit und Kenntniß modificirt worden. Es hat sich in heutiger Zeit wohl selten ereignet, obschon es in früherer Zeit geschehen sein mag, daß eine wildwachsende Pflanze aus einem fernen Lande zu uns gebracht worden ist, die zum Gebrauch der Menschen dient. Wo auch nur deshalb der Ursprung einer Pflanze, in einem gegebenen Lande cultivirt, in Ungewißheit gehüllt ist, so können alle Nachforschungen nach dieser Ungewißheit nur durch folgende Fragen gelöst werden:

1. Wenn war es zuerst bekannt, daß die Pflanze daselbst cultivirt worden ist?

2. In welchen Ländern, wenn irgend eins, wurde sie früher cultivirt, und wenn so, wann und wie konnte sie von dorther transportirt worden sein.

3. Welches sind die heimischen Pflanzen in dem Lande, in dem sie zuerst benutzt wurde und welches kann der wilde Ursprung der cultivirten Varietäten derselben sein?

Die Beantwortungen der ersten beiden Fragen möchten aus wirklichen Urkunden oder dergl. herzuleiten sein, allein in früheren Zeiten war die landwirthschaftliche und gärtnerische Nomenclatur äußerst unbestimmt und die Allusion auf vegetabilische Erzeugnisse ist in den älteren Werken oft so schwach, daß es einen sehr großen kritischen Scharfsinn erfordert, um sich irgend ein scheinbares Urtheil über die Aechtheit der erwähnten Pflanzen zu bilden. Genaue botanische, gegographische und physiologische Studien können hier allein nur zur Beantwortung dieser und der dritten Frage verhelfen.

Die Birne (Pyrus communis) und der Apfel (Pyrus Malus) finden sich in dem größeren Theile von Europa in den Gebirgswaldungen wildwachsend vor, und von diesen einheimischen Species sind unsere sämmtlichen Gartenvarietäten gezogen worden. Ihre durch die Cultur entstandene Verbesserung und die Erhaltung derselben durch Pfropfen ist schon von den Dichtern von Ovids Zeiten her bis auf den heutigen Tag gefeiert worden. Plinius führt 39 verschiedene Birnen an, die den Römern bekannt waren, mehrere derselben sind auch von Virgil, Cato, Columella, Juvenal, Macrobius &c. erwähnt worden. Fée hat sich bemüht, einige dieser Obstsorten mit neueren französischen Varietäten zu identificiren und Gallesio mit italienischen, wie aus nachstehendem Verzeichniß zu ersehen.

Plinius'sche Namen.	Sollen mit denen der Neuzeit correspondiren
Amerina serotina	San Tommaso.
Lactea	Perle oder Blanquette.
Dolabelliana	Winter Bon-Chrétien.
Falerna succosa	Bergamot.
Favoriana rubra	Große Muscat.
Superba parva	Kleine Muscat.
Hordearia	Gewöhnliche Muscat.
Mustea	Eine Varietät von Bon-Chrétien.
Picena oder picentina	Spina.
Pompeiana mammosa	Campana.

Viridis	Spadona vernina, nach Gallesio eine der ältesten italienischen Birnen.
Myrapia	Guignoline
Voloma	Eine andere Bon-Chrétien.

Wir finden in Toscana, unter den Medici, in einem Verzeichnisse (geschriebenes) von Micheli die im Laufe des Jahres an die Tafel des Großherzogs Cosmo III. gelieferten Früchte, unter denen sich 209 verschiedene Sorten Birnen befinden; ein anderes Verzeichniß aus dieser Zeit weißt 232 Sorten auf. Unter diesen waren Pfröpflinge von der Dorice-Birne von Portugal vom Großherzog eingeführt zu einem Kostenpreise von einhundert goldenen Dublonen, woher sie den Namen von Pera cento doppie erhalten hat, unter dem sie noch bekannt ist, wie auch unter dem Namen Herzogs-Birne.

Die Kirsche. Wir stimmen völlig mit der Ansicht des Professors Targioni überein, daß die wilde Kirsche (Prunus Cerasus) in den Waldungen von Italien und anderen Theilen Europa's und Asien's wild wachsend, die Mutterpflanze aller Varietäten dieser Art in Cultur, ist, abweichend in dieser Ansicht mit der moderner Botaniker, die de Candolle folgten und vier Species unterscheiden: Cerasus avium, C. duracina, C. Juliana und C. caproniana und selbst noch mehrere Stammarten machten. Die Kirsche ist offenbar auch in Italien heimisch, obschon Plinius behauptet, daß in Italien vor dem von Mithridates über Lucullus erfochtenen Sieg keine Kirsche in Italien vorhanden gewesen sei, sondern dieser sie erst im Jahre 680 nach Rom gebracht habe und daß erst 220 Jahre nach dieser Zeit sie sich nach England hin verbreitet habe. Diese Bestätigung gab zu der Sage Veranlassung, daß die Kirsche ursprünglich von Cerasus gekommen sei, einer Stadt in Pontus und daher von den Latainern Cerasus genannt worden sei. Lucullus mag jedoch die ersten cultivirten Varietäten, welche die Römer nicht für identisch mit der wilden Kirsche hielten eingeführt haben. In Griechenland waren die Kirschen gewiß lange Zeit vor ihm bekannt, denn Diphilus Siphnius, nach Athenaeus, erwähnt sie unter der Regierung von Lysimachus, einer der Herzöge Alexanders des Großen.

Die Pflaume. Unsere Gartenpflaumen scheinen nach den Nachforschungen der indischen Botaniker nur Varietäten zu sein, die durch eine längere Cultur von Prunus insititia entstanden sind, eine Species, die in den Gebirgen Asiens vom Caucasus bis zum östlichen Himalaya heimisch ist, von der wir aber keinen authentischen Beweis haben, daß sie auch in Europa im wilden Zustande vorkommt. In allen besseren europäischen Floren sind die P. domestica und P. insititia entweder gar nicht aufgeführt oder deren Vaterland als zweifelhaft erwähnt, oder durch Cultur herrührend, oder aber auch wo eine positive vaterländische Localität für P. insititia angegeben ist, so ist es meistens eine Varietät von P. spinosa, die man für P. insititia gehalten hat. Mehrere Varietäten der Gartenpflaumen sind durch die alten Römer von Osten her, wie uns Plinius mittheilt, seit Cato's Zeit, geboren 232 Jahre v. Chr., eingeführt worden.

Die Aprikose. Plinius sowohl wie Linné und andere neuere Botaniker

bringen die Aprikose unter die Pflaumen (Prunus armeniaca), ein sehr vielfältig cultivirter Baum, der sich sehr bereitwillig auf cultivirtem Boden im südöstlichen Europa, westlichen Asien und Ostindien aus Samen selbst aussäet, dessen Vaterland jedoch sehr unbestimmt ist. Unsere Vorfahren nannten ihn Armeniaca, da er von Armenien nach Italien, woselbst er nicht heimisch sein soll, gebracht worden ist. Dioscorides, Galen, Columella (welcher der erste ist, der über die Cultur der Aprikose spricht) erwähnen dieselbe unter den Namen Praecoca, Praecoqua oder Praecocco, und Plinius (etwa 10 Jahre nach Columella) führt an, daß die Aprikose vor 30 Jahren in Rom eingeführt sei; Martial 2c., Domocritus und Diophanes gaben ihr den Namen Bericoca, annalog den arabischen Berkac und Berikhach, aus denen wahrscheinlich die italienischen Namen Bacocca, Albicocca und selbst nach Cesalpin Baracocca entstanden sind, und endlich Paolo Egineta hat nach Matthioli von diesen Früchten unter dem Namen Doracia gesprochen. Obgleich nun mit einigen dieser Namen, selbst in neuerer Zeit, hie und da eine Pfirsichvarietät bezeichnet worden ist, so bezeichnen sie alle ohne Frage die Aprikose, und beweisen, daß diese Frucht schon in allerfrühester Zeit bekannt war. Da diese Fruchtart jedoch nie großen Beifall gefunden hatte, mit Ausnahme ihres Geruches, so gab es in früheren Zeiten auch nur wenige Varietäten derselben. Micheli jedoch führte 13 Sorten unter den Früchten auf, die für die Tafel Cosmo's III. cultivirt wurden.

Die Pfirsich (Amygdalus persica) ist, wie man allgemein annimmt, persischen Ursprunges. Diodorus Siculus sagt sie sei von Persien nach Egypten gekommen, zur Zeit als Cambyses über das Land herrschte, und man nimmt an, daß sie sich von dort nach Griechenland fortgepflanzt habe und nach einem gewissen Zeitraume nach Italien, woselbst sie erst etwa 20 Jahre vor der Geburt Plinius bekannt wurde, d. i. ungefähr 7 Jahre v. Chr. und es scheint, daß Columella der erste war, welcher sich mit der Cultur dieser Frucht befaßte. Nach Nicander soll die Pfirsich durch die Vermittelung Perseus nach Griechenland gebracht worden sein und zwar von Cepheia, einem Orte, der nach einigen in Persien läge, nach anderen aber in Aethiopien oder in Chaldaea. Auch von Theophrast, Dioscorides und anderen griechischen Schriftstellern ist die Pfirsich erwähnt worden, und wir können demnach daraus annehmen, daß diese Frucht im Osten schon lange vor ihrer Einführung in Italien bekannt war. Viele alte Schriftsteller, unter denen auch Athenaeus und Plinius und neuere, wie z. B. Marcellus Virgilius in seinem „Commentare über Dioscorides", verwechselten die Pfirsich mit der Persea, einer Frucht deren Uebereinstimmung sehr ungewiß ist, und von der einige behaupten, daß sie eine Frucht von Cordia, oder auch eine Balanites-Frucht sei. Macrobius wiederum verwechselt die Pfirsich mit dem Persicum von Suevius, welches die Wallnuß ist, und dann mit der von Cloatius, welches die Citrone ist. Alle diese Früchte haben mit der Pfirsich außer ihrem Namen nichts gemein, ein klarer Beweis, daß zu jener Zeit die Pfirsich keine allgemein verbreitete Frucht war. Wie wenig Varietäten es davon bei den Alten gab, erfahren wir von Dioscorides, der nur 2

anführt, Plinius erwähnt fünf und Palladius nur eine, zugleich mit genauer Angabe der Cultur.

Obschon es aus allen von Professor Targioni angestellten Nachforschungen hervorgeht, daß die Pfirsich ursprünglich aus Persien stammt und daher keine ferneren Nachforschungen erforderlich sind, so hat bisher jedoch noch kein Reisender, dem man in dieser Hinsicht trauen darf, weder in Persien noch anderswo die Pfirsich wildwachsend gefunden. Wir leben daher noch in Ungewißheit, ob der natürliche Standort dieser Frucht erst noch entdeckt werden muß, oder ob ihr ursprünglicher wilder Typus in irgend einer Species von Amygdalus gesucht werden muß, von der man weiß, daß sie im Osten heimisch ist. Es ist schon mehr als einmal behauptet worden, daß die ursprüngliche Mutterpflanze keine andere ist als die gewöhnliche Mandel, eine Behauptung, die auf die Aehnlichkeit in den Blättern und in der Durchlöcherung der Innenhaut der Fruchthülle (Endocarpium) gegründet worden ist, aber selbst von denen als absurd zurückgewiesen worden ist, welche die Saftigkeit der nicht aufspringenden Fruchthülle von generischer Wichtigkeit halten. Dieser Umstand entscheidet jedoch noch lange nicht genügend und wird dies nicht eher geschehen, bis wir eine genauere Kenntniß von den verschiedenen Formen haben, welche die Früchte der wilden Amygdalus unter verschiedenen Umständen annehmen möchten; aber wir müssen bemerken, wie Umstände in gewissem Grade die Vermuthung, daß irgend eine Art der Mandel die Mutterpflanze der Pfirsich ist, begünstigen; die alte Tradition, auf die Targioni hinweißt, daß die Pfirsich in Persien giftig ist und als sie nach Egypten gebracht war, sich als unschädlich zeigte, und der Fall von einer im Jahre 1831 in Sig. Giuseppe Bartolucci's Garten zu Colle di Val d'Else erzeugten muthmaßlichen Hybride aus einem Pfirsichkerne, die Früchte reifte, welche anfänglich denen der Mandel völlig gleich sind, aber wenn sie zur Reife gelangen, das Ansehen und die Fleischigkeit der Pfirsich haben, während der Kern süß und ölig bleibt, wie die der Mandeln. Die Blätter und Blüthen beider Bäume zeigen wenig oder keine specifische Verschiedenheit. Es mag dies eine der schlechten Pfirsich-Varietäten sein mit wenig saftreicher Fruchthülle, jedoch kennen wir keine, welche die flache Form unsrer Mandel besitzt, ein so distinkter Charakter, der uns von sehr bedeutender Wichtigkeit zu sein scheint.

Die Wallnuß (Juglans regia) ist eine Bewohnerin der Gebirge Asiens, vom Kaukasus bis fast nach China. Man behauptet, sie sei die Egoz der heiligen Schrift. Die Griechen erhielten sie von Asien; Nicander, Theophrast und Andere erwähnen diesen Baum unter dem Namen Carya, Carya persica, auch königliche Nuß. Nach Plinius ist sie in Italien von Persien aus eingeführt worden, also zur allerfrühesten Zeit, denn obschon es zweifelhaft ist, ob sie von Cato erwähnt, so ist dies doch von Varro geschehen, der im Jahre 116 v. Chr. geboren war. Die Römer nannten sie Nux persica, Nux regia, Nux euboea, Jovis glans, Diuglans, Juglans etc. Sie unterscheiden mehrere Varietäten, unter diesen die weichschalige Wallnuß, die noch jetzt cultivirt wird und die von Mehreren mit der Pfirsich verwechselt worden ist. In neuerer Zeit hat sich die Zahl der Varietäten sehr vermehrt. Jean

Bauhin erwähnt nur sechs. Micheli, unter Cosmo III. von Medici, beschreibt 37, von denen jedoch mehrere kaum von einander verschieden sind.

Die Haselnuß (Corylus Avellana) hat nach Plinius ihren Namen Avellana von Abellina, das muthmaßliche Thal von Damascus, das Vaterland dieses Baumes, erhalten. Er fügt hinzu, daß die Haselnuß vom Pontus, woselbst sie auch Nux pontica hieß, nach Asien und Griechenland gekommen sei. Theophrast bezeichnet diese Nüsse „heracleotische Nüsse," ein Name abgeleitet von Heraclea, jetzt Ponderachi, an der asiatischen Küste des schwarzen Meeres. Hippocrates nannte sie Carya thusia. Dioscorides sagt, daß sie auch unter dem Namen Leptocarya oder kleine Nüsse bekannt war. Andere ältere Autoren verwechselten die Haselnuß mit der Kastanie und Wallnuß. Alle erwähnten Notizen über deren Einführung vom Osten beziehen sich nur auf besondere Varietäten, denn die Urart ist bekanntlich fast überall in Europa und in einem großen Theile von Asien wildwachsend anzutreffen.

Die Kastanie (Castanea vesca), ein wohlbekannter Baum unter den europäischen Baumarten und berühmt wegen seiner Größe, die er erreicht, ist schon in der Bibel erwähnt. Theophrast und Athenaeus nannten diesen Baum die Euböische Nuß, nach der Insel Euboea, jetzt Negropont, wo er sehr zahlreich vorkam. Plinius sagt, daß Kastanien zuerst von Sardis, der alten Hauptstadt Lydiens und nicht weit entfernt von dem neuern Smyrna, gekommen sind. Galen, den der ein Lydier war, bestätigt diesen Ursprung und sagt, daß diese Nüsse auch Balani leuceni genannt wurden, von Leucene am Berge Ida. Andere Autoren, ältere wie neuere, geben verschiedene östliche Länder als den natürlichen Standort der Kastanie an und selbst Giovanni Targioni-Tozzetti, unsers Autors Großvater, ist der Meinung, daß die Kastanie in Italien eingeführt sei. Die ausgedehnten Waldungen von Kastanien sowohl auf den apuanischen Alpen und in anderen Theilen der Apenninen, von Bertoloni angeführt, haben aber das Ansehen von wirklich einheimischen Waldungen, und dann geht das Vorhandensein von Wäldern dieses Baumes im Toscanischen von uralten Zeiten her wohl noch daraus hervor, daß die Gegenden, wo diese Kastanien hauptsächlich wuchsen nach ihnen benannt worden sind, wie z. Castagna, Castagnaia, Castagneta rc. Wir können daher als Vaterland der Kastanie sicher das südliche Europa von Spanien bis zum Kaukasus bezeichnen. Sie kommt in Ostindien nicht vor. Die großfrüchtigen Varietäten, die zum Verspeisen importirt werden und die in Frankreich und Italien mit dem Namen Marrones oder Marrone bezeichnet werden, sind vermuthlich diejenigen, die zuerst von den Römern von Osten her eingeführt wurden. Plinius führt 8 verschiedene Varietäten auf, Micheli 49, die jedoch unter einander wenig verschieden sind.

Die Feige (Ficus Carica) ist eine Bewohnerin von Süd-Europa, Griechenland und Italien einschließend, dann vom nördlichen Afrika und westlichen Asien. Die wildwachsende Art in Italien, unter dem Namen Caprifico bekannt, ist von Gasparrini nicht nur als eine Species, sondern als ein besonderes Genus aufgestellt worden, wir theilen jedoch Professor Targioni's Ansicht, die auf Erfahrungen praktischer Pomologen, sowohl älterer

wie neuerer, gestützt, daß unsere Gartenfeigen von derselben Species abstammen und häufig aus Samen von der wildwachsenden Caprifico gezogen worden sind. Wir finden die Cultur der Feigen und deren großen Werth als Frucht schon in den ältesten Schriften erwähnt, in der heiligen Schrift wie in Homers Iliade. Die Feigen aus Athen sind wegen ihres vortrefflichen Geschmacks sehr geschätzt. Xerxes war durch sie versucht, die Eroberung von Attika zu unternehmeen, in derselben Weise wie Cato die Römer bei der von Carthago antrieb, eine Feige in der Hand.

Die im alten Italien vorhandenen Feigen-Varietäten waren jedoch nicht zahlreich. Zur Zeit Cato's waren nur 6 bekannt. Andere wurden später von Negropont und Scio eingeführt, wie Plinius angiebt, der ein Verzeichniß von 30 Sorten herausgab. Ihre Namen erhielten sie meistens von den Ländern, aus denen sie stammten, wie z. B. die afrikanische Feige, die Rhodiote, die von Alexandrien, die Saguntine ꝛc., oder sie waren nach großen Persönlikeiten benannt, die sich für deren Cultur interessirten oder von denen sie eingeführt waren, wie z. B. die Pompejus'sche, nach Pompejus, die Livian'sche, nach Livia, die Gattin von Augustus. Macrobius, zwei Jahrhundert nach Plinius, führt 25 Sorten auf, größtentheils unter anderen Namen als die von Plinius gegebenen.

Orangen, Limonen, Citronen ꝛc. Ueber das Geschichtliche ꝛc. dieser Früchte hat erst vor Kurzem unser verehrter Freund, Dr. Ed. Goeze in Lissabon, eine so vortreffliche Abhandlung unter dem Titel: „Ein Beitrag zur Kenntniß der Orangengewächse" in der Hamb. Gartenztg. geliefert (1874, S. 97), daß wir das, was Professor Targioni über dieselben mittheilt, füglich übergehen können, da es mehr oder weniger dasselbe sagt.

Der Weinstock (Vitis vinifera) muß, wie schon Plinius bemerkt, deshalb unter den Bäumen zählen wegen seiner enormen Größe, die er erreicht. Unter den Beispielen von enormen Weinstöcken mögen folgende angeführt werden. Plinius spricht von einem Weinstock in den Porticos von Livia, der den ganzen Flächenraum beschattete, der als Promenade diente und jährlich 22 Amphoras (154 Gallonen) Wein lieferte. Derselbe Schriftsteller schreibt, daß er in Populonia eine Statue des Jupiter gesehen, die aus dem Stamme eines Weinstocks verfertigt worden war und daß die Säulen des Tempels der Juno zu Metapontus und die Stufen der Diana zu Ephesus aus dem Holze eines Weinstocks bestanden hätten.

In späterer Zeit erwähnt Soderini einen Weinstock in Portico di Romagna, der sich über 1000 Bracia (2000 Fuß) weit ausbreitet; in der Mémoire de l'Academie de Paris 1737 ist ein Weinstock, Muscat, in Balançon beschrieben, der, 20 Jahre alt, 4206 Trauben erzeugte. Giovanni Targioni-Tozzetti erwähnt in seinen „Reisen in Toscana" einen Weinstock in den Gehölzen von Montebamboli, dessen Stamm zwei Männer nicht umfassen konnten. Santi fand einen Weinstock zu Castellottieri in der Maremma, der vom Sturme umgeworfen war und dessen Stamm, der [illegible] Fuß im Umfang hatte, in dem botanischen Garten zu Pisa aufbewahrt [illegible] Professor Targioni selbst berichtet über zwei Weinstöcke bei Figlini, [illegible] Thale des Arno, dessen Stämme 5 Fuß im Umfang hatten

„botanische Chronik“ in dem Dictionäre der Naturwissenschaften, gedruckt in Florenz von Batelli. Die Thüren der Cathedrale zu Ravenna sind vom Holze eines Weinstockes gemacht. Es ist dies besonders in der Maremma zu beobachten, woselbst der Weinstock in großen Massen wild vorkommt, er scheint dort, wie in anderen Theilen des südlichen Europas wirklich heimisch zu sein, sich von dort über den größeren Theil von Süd=Mittel=Asien verbreitend, denn der Vitis indica ist nach der Aussage der neueren indischen Botaniker durchaus nicht genau specifisch von dem Vitis vinifera zu unterscheiden. Von diesen wilden Weinen sind ohne Zweifel alle die unzähligen Varietäten entstanden, die in den größeren Theilen von Europa, Asien und Nordafrika cultivirt und nach allen Weltgegenden versandt werden, wo nur der Wein gedeihen will. Die Zeitperiode jedoch, zu welcher der Wein zuerst in Cultur genommen wurde verläuft sich in ein obscures Zeitalter. Wir lesen in der Genesis, daß Noah nach der Sündfluth anfing den Wein zu pflanzen; die Heiden schreiben die erste Einführung des Weines ihren fabelhaften Helden oder Gottheiten zu, Diodorus Siculus dem Osiris, Servius dem Saturn und in den ältesten Zeiten wurde Italien Oenotria genannt, nach dem Weine, den es producirte. Daß es zahlreiche Varietäten vom Weine giebt, ist schon gesagt, viele derselben sind so abweichend von einander, daß viele Autoren bezweifeln, ob alle diese Varietäten von einer und derselben Pflanzenart stammen. Plinius führt 8 Varietäten an, einige andere erwähnen Virgil, Columella, Varro, Macrobius und andere Schriftsteller, Varietäten die unter den jetzt vorhandenen nicht wieder herauszufinden sind, deren Zahl sich in vielen Sammlungen auf über dreihundert beläuft.

Neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Gladiolus purpureo-auratus J. D. Hook. Flor. des Serres, Taf. 1992. — Irideae. — Diese sehr hübsche Gladiolen=Art haben wir bereits nach der Abbildung im botanischen Magazine im vorigen Jahrg. der Hamb. Gartenztg. S. 165 besprochen.

Gladiolus Colvilli Swt. Flor. des Serres, Taf. 1993. — Irideae. — Eine seit vielen Jahren in den Sammlungen bekannte Art, die zuerst in Sweet's British Flower Garden, t. 155, als solche abgebildet und beschrieben worden ist. Es hat sich aber jetzt gezeigt, daß dies keine Art, sondern nur eine Hybride ist, von der es auch eine Form mit rein weißen Blumen giebt.

Lilium tigrinum Gawl **flor. pleno.** Flor. des Serres, Taf. 1995. — Liliaceae. — Lilium tigrinum ist eine alte bekannte, schöne Gartenpflanze, von der vor einigen Jahren L. tig. var. Fortunei und L. tig. var. splendens hinzukamen, bis in neuester Zeit auch die Varietät mit gefüllten Blumen erschien, die bald in den Gärten heimisch werden dürfte.

Cypripedium superbiens Rchb. fil. Flor. des Serres, Taf. 1996.

— Orchideae. — Allen Orchideenfreunden eine wohlbekannte schöne Art, die auch unter dem Gartennamen C. barbatum Veitchii bekannt ist.

Kaempferia Roscoeana Wall. Flor. des Serres, Taf. 1997. — Zingiberaceae. — Eine ausgezeichnet schöne Blattpflanze fürs Warmhaus mit prachtvoll gezeichneten Blättern.

Rhododendron (hybr.) **nigrescens** Waterer. Flor. des Serres, Taf. 1998—99. — Eine Varietät für's freie Land, von gutem Wuchs, mit großen Blüthenköpfen dicht beisammenstehender sammtig schwarzrother Blumen, carmoisin schattirend.

Cocos Weddelliana Hortul. Flor. des Serres, Taf. 2000. — Syn.: Leopoldina pulchra, Glaziona elegantissima. — Palmeae. — Eine äußerst zierliche Palme mit fein gefiederten Wedeln, die vor etwa 15 Jahren aus Brasilien eingeführt worden ist, aber immer noch zu den seltensten Palmen in den Sammlungen gehört.

Camellia jap. Stella Polare. Flor. des Serres, Taf. 2001. — Diese liebliche Camellie stammt aus Italien und wurde von E. G. Henderson in den Handel gegeben. Die nur kleinen Blumen sind regelmäßig geformt, dunkelrosaroth und weiß gestreift. Ihre Blüthenknospen öffnen sich leicht.

Wistaria multijuga Sieb. Flor. des Serres. Taf. 2002. — Leguminosae. — Wurde von Siebold aus Japan in Europa eingeführt. Es ist ein sehr prächtiger Baum, der eine ziemliche Größe erreicht und lange Blüthentrauben mit violett weißschattirten Blumen trägt.

Echeveria agavoides Lem. Flor. des Serres, Taf. 2003. — Crassulaceae. — Diese sehr schöne Art, der jetzt so sehr beliebten Echeverien kam vor einigen Jahren aus Mexico nach Europa. Die Pflanze gleicht ihrem Aussehen nach einer kleinen Agave. Es giebt bereits davon eine Varietät, die unter dem Namen scaphiphylla verbreitet worden ist. (Vergl. Hamb. Gartenztg. 1873, S. 6.)

Azalea indica Mrs. Wright L. van Houtte. Flor. des Serres, Taf. 2004—5. — Wohl die am stärksten auf weißem Grunde roth gestreifte und geflammte Varietät. Blumen halb gefüllt. Auch unter dem Namen A. Roi des panachés ausgegeben.

Azalea indica Mad. Louise de Kerchove V. Houtt. Flor. des Serres, Taf. 2006—7. — Eine vorzüglich schöne, auf verschiedenen Ausstellungen prämiirte Varietät. Die Blumen dunkel fleischfarben, orangeroth gestreift und rein weiß eingefaßt.

Azalea indica Cocarde Orange Flor. des Serres, Taf. 2008 bis 9. — Eine ächt orangefarbene Blume, von runder, schöner Form. Sie wurde von Van Coppenolle in Gent gezogen.

Azalea indica Sigismond Rucker L. van Houtt. Flor. des Serres, Taf. 2010—11. — Diese Varietät wurde in London von der Gartenbau-Gesellschaft mit einem Certificat 1. Kl. prämiirt und ebenso erhielt sie mehrere Preise in Gent. Die Blumen sind lebhaft rosa-lilafarben, sehr geadert, weiß gerandet.

Stapelia Planti Dcne. Flor. des Serres, Taf. 2012. — Ascle-

piadeae. — Diese Art ist vielleicht die größtblumige aller Stapelien und den Freunden von succulenten Pflanzen zu empfehlen.

Caragana jubata Pall. Flor. des Serres, Taf. 2013. — Leguminosae. — Ein kleiner, mehr eigenthümlicher als eben schöner Strauch aus Sibirien, seit einer langen Reihe von Jahren in allen Gärten und Baumschulen bekannt.

Combretum micropetalum Dc. Flor. des Serres, Taf. 2018. — Combretaceae. — Das C. micropetalum stammt aus Brasilien und blüht viel dankbarer als die verwandten Arten. Die Blumen sind von goldgelber Farbe. Sehr zu empfehlen.

Azalea pontica var. **Louis Hellebuyck; Mad. Alex. Hardy; Mina Van Houtte; Louis Aimé Van Houtte; François de Taye; Bijou de Gendbrugge.** Flor des Serres, Taf. 2019—2024. — Es sind dies sechs prächtige Azaleen-Varietäten für das freie Land von Louis Hellebuyck, der diese Pflanzen mit großer Vorliebe pflegt und welche mit zu den besten dieses Genres gehören.

Lirodendron tulipifera fol. luteo-margin. Flor des Serres, Taf. 2025. — Magnoliaceae. — Die Varietät mit goldgelb breit gerandeten Blättern dieser so schönen Baumart ist sehr constant und von großem Effect und als Solitairbaum sehr zu empfehlen.

Mucuna pruriens Dc. Flor. des Serres, Taf. 2020. — Syn.: Stizolobium Pers. und Carpopogon pruriens Roxb. — Leguminosae. — Diese sehr sonderbare Leguminose stammt von Malabar und ist ein schöner kletternder Zierbaum, erreicht aber ziemlich große Dimensionen, so daß er in den Warmhäusern viel Raum beansprucht. Sein Vaterland ist nicht nur Malabar, sondern man fand ihn auch auf den Molukken, den Caraiben und Antillen. Die an den Schotenfrüchten befindlichen feinen, stark brennenden Haare werden in der Arznei von den Eingebornen als eine Art Zugpflaster gebraucht. Die Blumen sind sehr zierend, sie sitzen in großen Trauben beisammen und sind pflaumenblau.

Robinia Pseudacacia Decaisneana Carr. Flor. des Serres, Taf. 2020. — Leguminosae. — Vor etwa zwei Jahren wurde diese schöne Varietät mit hellrosa Blüthen vom Gärtner Villevielle zu Manosque aus Samen gezogen und dem Professor Decaisne dedizirt. Es ist ein ausgezeichnet schöner Baum, von gleichem Wuchs wie die gewöhnliche Robinie und ebenso hart.

Thymus Serpyllum fol. luteo-margin. Flor. des Serres, Taf. 2028. — Labiatae. — Eine bereits in den deutschen Gärten sehr allgemein verbreitete hübsche Pflanze, die viel zu Teppichbeeten verwendet wird.

Hardenbergia ovata rosea Benth. Flor. des Serres, Taf. 2029. — Leguminosae. — Die Hardenbergien oder auch Kennedyen gehören mit zu den lieblichsten neuholländischen Schlingpflanzen, die man leider jetzt nur noch sehr vereinzelt in den Pflanzensammlungen vorfindet, während sie vor etwa 20—25 Jahren eine große Rolle unter den Kalthauspflanzen spielten.

Pelargonium Achievement Ch. Turn. Flor. des Serres, Taf. 2030. — Von allen den renommirten Pelargonien mit dreifarbig gezeichneten

Blüthen ist das von Charl. Turner in den Handel gegebene Achievement unstreitig das schönste.

Pelargonium Endlicherianum Fenzl. Flor. des Serres, Taf. 2031. — Geraniaceae. — Diese taurische Species haben wir bei früheren Gelegenheiten in der Hamburg. Gartenztg. besprochen.

Azalea mollis glabrior Rgl. Flor. des Serres, Taf. 2032 bis 2036. — Die Varietäten der Azalea mollis haben sich während der letzten Jahre bedeutend in Zahl vermehrt und haben sie die gute Eigenschaft, daß sie unter leichter Bedeckung im freien Lande aushalten. Die auf den Tafeln 2032—2036 abgebildeten Varietäten: Alphonse Lavallée, Blumen lebhaft orange, scharlach nüancirt und citronengelb gefleckt; Baron Constant de Rebecque, nankinfarben, dunkler schattirt, orange gefleckt; Baron Edmond de Rothschild, roth, gelb gefleckt; Charles Kekulé, lachsfarben, sehr große Blüthenköpfe, dunkel orange gefleckt; Ch. François Luppis, große Blüthenköpfe, Blumen rosa, dunkler schattirt und gefleckt gehören zu den schönsten.

Medinilla amabilis Dyer. Garden. Chron. 1874, pag. 371, mit Holzschnitt. — Melastomaceae. — Eine sehr schöne Pflanze von gedrungenerem Wuchse als die bekannte prächtige M. magnifica und mit frei an den Spitzen der Zweige aufrecht stehenden Blüthenrispen. Das Vaterland dieser Art ist nicht genau bekannt, doch ist anzunehmen, daß sie auch vom indischen Archipel stammt, wo auch die ihr nahe stehenden Arten zu Hause sind.

Masdevallia inaequalis Rchb. fil. Garden. Chron. 1874, pag. 372. — Orchideae. — Es ist dies eine sehr zarte Art, ähnlich wie M. triangularis Lindl., doch gänzlich verschieden, besonders durch ihre Petalen. Sie wurde von Patin in Neu-Granada entdeckt.

Masdevallia Ephippium Rchb. fil. Garden. Chon. 1874, pag. 372. — Orchideae. — Eine eigenthümliche, aber wie die vorige keine prahlende Art. Der Blüthenstengel wird über 1 Fuß lang und trägt eine Menge sich nach und nach öffnende Blumen, von der Größe der von M. tovarensis, mit sehr langen gelben Schwänzen, die dunkel-purpur gezeichnet sind. Die Adern der innern Petalen sind auf der Rückseite gelb verwaschen. Dr. Krause entdeckte diese Art zuerst bei Loxa, G. Wallis fand sie bei Antioquia, Roezl bei Medellia.

Dendrobium suavissimum Rchb. fil. Garden. Chron. 1874, p. 406. — Orchideae. — Eine neue sehr schöne Art von Burmah, woselbst sie von dem Sammler des Herrn Low in Clapton bei London entdeckt und eingesandt worden ist. Nach Prof. Reichenbach's Beschreibung soll diese Art eine der schönsten Arten sein.

Odontoglossum velleum Rchb. fil. Garden. Chron. 1874, pag. 406. — Orchideae. — Sepalen und Petalen gelb mit braunen Streifen und Flecken. Lippe weißlich mit vielen violetten Streifen und Punkten. Stammt von Ecuador.

Kefersteinia gemma Rchb. fil. Garden. Chron. 1874, pag. 406. — Orchideae. — Eine niedliche kleine Pflanze, nicht viel größer als die alte K. sanguinolenta. Sepalen und Petalen sehr blaß, ohne Flecken, vielleicht weiß, Lippe schön gefärbt mit zahlreichen kleinen dunklen Flecken.

Wurde zuerst von G. Wallis entdeckt und ist auch jetzt von dem belgischen Reisenden Patin gefunden worden.

Masdevallia Estradae Rchb. fil. Garden. Chron. 1874, pag. 435. — Orchideae. — Eine allerliebste Art. Die Blumen sind größer als die von M. Wageneriana, sie sind gelb mit einem großen schönen purpurfarbenen Flecken an der Basis des hinterständigen Petalen. Die Schwänze sind intensiv gelb. Die Petalen und die Lippe licht purpurn. Wallis fand diese Art zuerst in dem schönen Garten der Donna Estrada in Neu-Granada, einer Dame, die viele Orchideen mit Erfolg cultivirt. — Nach Wallis fand der junge belgische Reisende Patin diese Pflanze ebenfalls, der lebende Pflanzen an Williams in London einsandte.

Oncidium echinatum H. B. K. var. **Backhousianum** Rchb. fil. Garden. Chron. 1874, pag. 436. — Orchideae. — Eine sehr seltene Pflanze, zuerst von Ruiz und Pavon entdeckt. Darauf fanden sie Humboldt und Bonpland bei Acapulco in Mexico. Später wurde sie, etwa 1842, von Jürgensen im westlichen Mexico aufgefunden und von Galeotti unter Nr. 5359 vertheilt. Diese seltene Art befindet sich jetzt lebend in der reichen Sammlung von Backhouse in York.

Colchicum Parkinsoni Botan. Magaz. Taf. 6090. — Syn.: Col. chionense Haw., C. Fritillaricum Chiense Parkins. — Melanthaceae. — Diese allerliebste Herbstzeitlose scheint seit fast zwei Jahrhunderten den Botanikern wieder verschwunden zu sein. Ursprünglich wurde sie 1629 sehr genau beschrieben, aber schlecht abgebildet, von Parkinson, in seinem „Paradisus Terrestris“. Sie unterscheidet sich von den übrigen würfelartig gezeichneten Herbstzeitlosen durch eine brillantere Färbung ihrer Blumen, wie durch die fast flach auf dem Boden liegenden wellenförmigen Blätter.

Es ist eine ganz reizende Blume, die erst spät im Herbste erscheint, und da die Pflanze leicht erfriert, so ist es rathsam, sie in einem Topfe zu überwintern.

Beschhorneria Tonelii Jacobi. Botan. Magaz. Taf. 6091. — Amaryllideae. — Diese sehr schöne Art blühte im vorigen Jahre in Wilson Saunders Garten. Dieselbe ist bereits im 20. Jahrg. der Hamb. Gartenztg. S. 503 in der Aufzählung der Agaveen vom General-Lieutenant v. Jacobi besprochen worden.

Aconitum heterophyllum Wall. Botan. Magaz. Taf. 6092. — Syn.: A. cordatum Royle; A. Atees Royle. — Ranunculaceae. — Es ist dies eine sehr interessante Pflanze, obgleich zu einer der giftigsten Pflanzengattungen gehörend, die in Nord-Indien unter dem Namen Atees oder Atis als ein tonisches Mittel in der Medizin viel Verwendung findet. Die Pflanze bewohnt den ganzen westlichen Himalaja, von Kumaon bis Kaschmir in einer Höhe von 8—13,000 Fuß, auf feuchten Stellen und an den Rändern der Wälder wachsend. Die Art ist nahe verwandt mit dem berühmten Gifte Bikh auf denselben Gebirgen, einer Aconitum-Art, dem A. Napellus nahe stehend. Ueber A. heterophyllum theilt Dr. Royle folgendes Nähere mit. In der vaterländischen Materia Medica sowohl wie

in den gewöhnlichen persischen, hindostanischen und englischen Dictionären wird „Atees“ als die Wurzel einer Pflanze beschrieben, die in der Medizin gebraucht wird und im Himalaja wachsen soll. Nachdem die Pflanze nach vielem Suchen aufgefunden worden war, ergab eine Untersuchung derselben, daß sie eine neue Aconitum-Art ist, die A. Atees benannt wurde; später stellte es sich heraus, daß sie von A. heterophyllum Wall. nicht zu trennen sei. Es ist jedenfalls eine sehr hübsche und zugleich wichtige Pflanze.

Panax sambucifolius Sieb. Botan. Magaz. Taf. 6093. — Syn.: P. angustifolia und P. dendroides F. Müll. Nothopanax sambucifolius Seem. — Araliaceae. — Außer den hübschen durchscheinenden bläulichen Beeren, welche die Pflanze nach dem Blühen erzeugt und die für eine lange Zeit an derselben haften bleiben, hat dieselbe weiter keinen blumistischen Werth.

Epidendrum criniferum Rchb. fil. Botan. Magaz. Taf. 6094. — Orchideae. — Ein sehr hübsches Epidendrum mit gelben, braun gefleckten Blumen.

Rhopala Pohlii Meissn. Botan. Magaz. Taf. 6095. — Rh. corcovadensis Hort. — Proteaceae. — Die Gattung Rhopala ist eine der wenigen amerikanischen Repräsentanten der Proteaceen der alten Welt. Diese Familie ist hauptsächlich in den tropischen und südlich temperirten Regionen der neuen Welt vertreten, woselbst an 40 Arten aufgefunden worden sind, viele von ihnen in Brasilien; die meisten sind ausnehmend schöne immergrüne Gewächse, mit dunkelgrünen, glänzenden, lederartigen Blättern jedoch mit unscheinenden Blüthen. Die in Rede stehende Art, unter dem Namen Rh. corcovadensis in den meisten Sammlungen bekannt und geschätzt ist eine Bewohnerin der Provinz Minas Geraes in Brasilien und der Umgegend von Rio de Janeiro.

Ornithogolum humifusum Bak. Garden. Chron. 1874, pag. 500. — Stammt vom Vorgebirge der guten Hoffnung und wurde von Wilson Saunders in Kew eingeführt. Diese Art gehört zu den weniger schönen und hat durchaus keinen blumistischen Werth.

Masdevallia Peristeria Rchb. fil. Garden. Chron. 1874, pag. 500. — Orchideae. — Diese neue Art steht der M. coriacea Lindl. und M. civilis Rchb. sehr nahe. Die Blüthenröhre ist honigfarben mit sehr starken grünen Rippen auf der Außenseite versehen. Die Lippe ist amethystfarben, die Grundfarbe ist freilich weißlich, aber so dicht mit amethystfarbenen Punkten bedeckt, daß sie eben so gefärbt erscheint. Die Petalen und die Säule sind weiß und grün. Peristeria wurde diese Art getauft, weil die Spitze der Säule und die Petalen ganz das Aussehen haben, wie bei Peristeria elata. Diese Pflanze wurde von Veitch von Neu-Granada eingeführt.

Calathea Körnickiana Rgl. Gartenfl. Taf. 784. — Marantaceae. — Eine hübsche Calathea mit kriechendem Rhizom und mit 10—20 Centim. langen und 7—12 Centim. breiten, am Rande welligen, oberhalb glänzend hellgrünen, unterhalb etwas blasser grünen Blättern, an 10—20 Centim. langen Blattstielen. Sie gehört wie die meisten Arten dieser Gattung zu den beliebtesten Blattpflanzen. Ihr Vaterland ist wahrscheinlich Brasilien,

von wo sie durch Riedel entdeckt und an den botanischen Garten zu Petersburg eingesandt worden sein dürfte. Dr. E. Regel benannte diese Art nach Professor Körnicke, dem Bearbeiter der Familie der Marantaceen.

Stanhopea Bucephalus Lindl. β **Roezli.** Gartenfl. Taf. 785. — Orchideae. — Die in den besten Orchideensammlungen bekannte aber noch seltene Stanhopea Bucephalus ist in Ecuador, Nicaragua und Peru zu Hause. Es sind von derselben drei Formen bekannt, davon hat die Stammart Bracteen, die so lang sind als der Fruchtknoten, schön safrangelbe Blumenblätter mit braunrothen Flecken, nur der vordere Theil des unteren Lippenstückes und die Hörner sind etwas heller gelb gefärbt.

Formen sind β Jenischiana und γ Roezli. Bei ersterer Form sind die Blumen gesättigt gelb mit zartem Hauch in mattes Roth mit cochenillefarbigen Flecken. Säule hellgrün mit rothen Punkten. (St. Jenischiana Kramer, St. grandiflora β Jenischiana). Bei der zweiten Form sind die Blumenblätter und der unterste Theil des unteren Lippenstückes safrangelb mit braunrothen Flecken. Das Vorderstück der Lippe, die Hörner und Säule weiß, letztere außerdem purpur punktirt. Der botanische Garten zu Petersburg erhielt diese schöne Orchidee von Roezl aus Nicaragua.

Crassula Cooperi. Gartenfl. Taf. 786. — Crassulaceae. — Diese eigenthümliche Crassula ist von Haage und Schmidt in Erfurt unter obigem Namen verbreitet worden. Sie stammt wahrscheinlich aus Südafrika, sie ist perennirend, entwickelt aus dem Wurzelstock eine Masse fädlicher, krautiger, niederliegender, bis spannenlanger rauhlich behaarter Stengel, die gar nicht oder nur wenig und dann kurz verästelt sind. Die Blätter sind gegenständig, entfernt gestellt, am Grunde mit einander verwachsen, länglich-lanzettlich, spitz, am Rande borstig gewimpert, oberhalb flach mit einigen großen vertieften Punkten, unterhalb convex und mit zahlreichen kleinen vertieften Punkten. Die kleinen weißen Blumen stehen in armblumigen Trugdolden auf den Spitzen der Stengel. Trotz der Kleinheit der Blume ist es doch eine beachtenswerthe Pflanze, die sich namentlich zur Verzierung von Ampeln oder als Hängegewächs verwenden läßt.

Chysis Chelsoni Rchb. fil. Garden. Chron. 1874, pag. 535. — Orchideae. — Eine neue sehr schöne Hybride, welche im Etablissement von J. Veitch gezogen worden ist. Dieselbe steht dem alten Ch. laevis Lindl. mit nankinfarbenen Sepalen und Petalen sehr nahe, übertrifft diese Art aber noch an Schönheit.

Die Koka-Pflanze. Ihre Geschichte und hervorragenden Eigenschaften.

Von Dr. Med. Sampson.

Die in Peru einheimische „Koka“ hat wegen ihrer hervorragenden medizinisch-pharmakologischen Eigenschaften in dem letzten Jahrzehnt ein so großes Aufsehen erregt, daß viele Leser der Gartenzeitung nicht ohne Interesse einige nähere Mittheilungen über diese Pflanze lesen werden, die

wir einer von Dr. Med. Sampson veröffentlichten Brochure im Auszuge entnehmen, betitelt: „Die Koka-Pflanze. Ihre Geschichte, hervorragenden Eigenschaften und darauf basirende Anwendung bei Krankheiten der Athmungs- und Verdauungs-Organe, Störungen des Nervensystems und allgemeinen Schwächezuständen.“ *)

Botanisches.

Die Koka oder Kuka, deren Name von dem Worte „Khoka“ der Aymara-Sprache, was Pflanze im Allgemeinen bedeutet, stammt, in der Botanik „Erythroxilon Coca Dec.“ genannt, ist ein Strauch, der in Bolivien und Peru an den Abhängen der Andeskette von 10—17° südl. Breite in einer Höhe von 2—6000′ über dem Meere wild wächst und je nach der Gunst seines Standortes eine Höhe von 3—8′ erreicht. Doch wird er schon seit den ältesten Zeiten in bedeutendem, stets steigendem Maaße besonders in der Provinz Yongas cultivirt. Zur vollen Entwicklung der hervorragenden Eigenschaften des Produkts hat der Kokaliero, Pflanzer, bei der Wahl der Lage seiner Plantage sowohl, als bei der Behandlung der Pflanze während des Wachsthums, wie der Blätter nach der Ernte die größte Sorgfalt anzuwenden. Frost tödtet die Pflanze unbedingt. Sie bedarf zur gedeihlichen Entwicklung einer durchschnittlichen Jahreswärme von 18—20° C. bei gleichmäßiger Feuchtigkeit, welche die Pflanzer durch kunstvolle Berieselungs-Anlagen ermöglichen. In humusreichem, nicht kalkigem Sandboden lohnt die Cultur der Koka am besten und soll bei günstigen Bodenverhältnissen ca. 50% Reingewinn abwerfen. Die Plantagen geben durchschnittlich 20 Jahre hindurch volle Ernten; dann werden sie neu angelegt, da sowohl Quantität als Qualität bedeutend abnimmt. Die Fortpflanzung geschieht durch Samen in den Regenmonaten December und Januar, und schreiben die größeren Plantagenbesitzer einen Theil der feinen Qualität ihres Produktes einer streng geheim gehaltenen Behandlung der Samen vor der Aussaat zu. Die junge Pflanze verlangt viel Feuchtigkeit und Schutz vor direkten Sonnenstrahlen, weßhalb im ersten und zweiten Jahre Mais zwischen die Beete gepflanzt wird. In späteren Jahren richtet sich die ganze, unermüdliche Sorgfalt des Pflanzers auf Entfernung des Unkrauts, Lockerung des Bodens und regelmäßige Berieselung.

Der Stamm der Pflanze ist kräftig verästelt, meist mit Flechten bedeckt, die jüngeren Zweige mit schuppiger, seidenglänzender Borke und einzelnen Dornen versehen; die Blätter eliptisch 1—2″ lang, etwas lederartig, ganzrandig, oben schwach glänzend, unten matt, mit hier mehr hervortretenden 3 parallel verlaufenden Hauptnerven, deren 2, die seitlichen, wenig hervorragen, wechselständig und kurz gestielt; sie haben einen eigenthümlichen, durchdringenden Wohlgeruch und bitterlich aromatischen dem Thee ähnlichen Geschmack. Die kurz gestielten, kleinen, gelblichweißen Blüthen stehen zerstreut oder zu 2—4 und erscheinen im Mai und Juni; die Frucht ist eine oval

---

*) Diese Brochure ist in den meisten Apotheken der bedeutendsten Städte Europas gratis zu erhalten.

sechseckige Steinfrucht (drupa) mit scharlachrothem Fleische und enthält eine einzige Nuß.

Jedoch sind weder Blüthen noch Früchte die Ursache ihrer Cultur, sondern einzig die Blätter, welche behutsam gepflückt unter großer Vorsicht in eigens dazu hergerichteten Gebäuden an der Sonne getrocknet und fest verpackt in den Handel gebracht werden. In günstigen Lagen kann der Pflanzer jährlich drei Ernten erzielen, deren erste die qualitativ und quantitativ bei weitem ergiebigste ist, während in einzelnen Gebirgsthälern nur eine erzielt wird. Sie bilden einen Hauptartikel des Binnenhandels in Peru und Bolivien, wie aus dem Factum erhellt, daß die davon im Inlande erhobenen Abgaben in Bolivien 1—2,000,000 Dollars, in Peru über 1,000,000 betragen, den Export nach Mexico, Brasilien ꝛc. ungerechnet, während der ganze Ertrag der Chinarinden-Besteuerung in beiden Ländern zusammen nicht 1,000,000 liefert. Die Koka liefert für sich ca. 10% des ganzen Staatseinkommens dieser Länder.

Fragen wir uns nun, welche Eigenschaften die Koka besitzt, daß sie solch' großartige Cultur und so bedeutenden Handel veranlassen konnte, so erhalten wir an der Hand der Geschichte Perus hinlänglichen Aufschluß, wie Gebrauch und Cultur derselben aufs innigste mit dem peruanischen Volke verknüpft sind.

Geschichtliches.

Schon vor den Zeiten der Inkas und Kaziken war sie heilig und die besondere, der Gottesverehrung geweihte Pflanze, der Inbegriff all' der Kräfte, welche die Natur in ihren vereinzelten Erzeugnissen dem Menschen darbietet, ein Abbild der Gottheit selbst; ihre Plantagen wurden wie Gotteshäuser verehrt, und keine religiöse Handlung kein Triumph konnte ohne Kokaräucherungen und Opfer gefeiert, kein Haus ohne die es beschützende Koka gedacht, keine Heirath ohne Kokakränze, kein Triumph der Liebe ohne sie begonnen werden. Die Inkas erklärten sie dann für ihre Universalarznei und nahmen nie andere.

Pizarro, der Eroberer Perus, und seine Nachfolger suchten, um die Indianer gänzlich zu unterjochen, den Götzendienst und alles damit Zusammenhängende zu unterdrücken, Kirchenversammlungen (1567) und königl. Dekrete (1569) suchten die Koka auszurotten, doch Alles blieb den offenbaren Eigenschaften der Koka gegenüber fruchtlos; die Besitzer der Minen fanden durch die größeren Leistungen ihrer Arbeiter ihren Vortheil beim Gestatten der Koka und nun nach 300 Jahren kaut man in Peru und ganz Südamerika immer noch Koka und mehr wie früher und wird sie noch kauen, wenn kein Spanier mehr Perus Boden bewohnt.

Während aber der Indianer alle Dinge vergöttert, deren Macht er sich nicht erklären kann, eignet der praktische Europäer sich alles Nützliche an, wo er es findet. Erstaunt über die von den Ureinwohnern der Pflanze zugeschriebenen göttlichen Eigenschaften, erkannten die Eroberer sehr bald den Gewinn, der sich daraus in einem Lande ziehen läßt, wo die gebirgige Bodenbeschaffenheit dem Verkehre unübersteigliche Hindernisse in den Weg

legt, wo das Saumthier durch Menschen ersetzt werden muß, und der Eingeborene unausgesetzt die härtesten Arbeiten erträgt, wenn er ausgiebig mit Koka versehen ist, und allmälig trat eine vorurtheilslose Beurtheilung ein. Während noch 1610 P. Martin del Rio der Koka aller Vorzüge und Wirksamkeit bar und höchstens für ein der Leichtgläubigkeit eines abergläubigen Volkes würdiges Traumbild, wenn nicht für Blendwerk des Teufels erklärte, sagt schon 1680 der Jesuit Don Antonio Julian: „es ist traurig, daß unseren Armen dieses Schutzmittel gegen Kälte, Hunger und Durst unzugänglich ist, und unsere arbeitenden Klassen bei ihrem schweren Tagewerke nicht durch diese stärkende Pflanze unterstützt werden," und befürwortete warm deren Einführung in Europa, und endlich zeigt der Fortschrit des Zeitgeistes, der schon so viele dunkle Wolken zerstreut und so herrliche Wahrheiten ans Licht gebracht hat, daß, wie man die China, ohne an der ewigen Seligkeit Abbruch zu erleiden anwenden, so auch die außerordentlichen und selbst jetzt noch geheimnißvollen Eigenschaften der Koka anerkennen und benutzen kann, ohne einen Pakt mit dem Bösen gemacht zu haben. Man hat die empirischen Erfahrungen wissenschaftlich und systematisch benutzt, und jetzt hat diese merkwürdige Pflanze einen therapeutischen und volksthümlichen Ruf in Süd-, Central- und Nordamerika wenigstens erlangt, welcher den der China weitaus in Schatten stellt.

Immer weiter und weiter wird der Kreis, in dem die Koka dominirt, und ihr Ruf wird das Meer überschreiten und auch den Europäer an der Segnung theilnehmen lassen, welche die Natur in so verschwenderischem Maaße in dieser unscheinbaren Pflanze concentrirt hat.

Medizinisches.

Wagt auch nach den eclatanten Erfolgen, welche meine Präparate überall dort, wo sie bekannt, errangen, kein denkender Kliniker mehr der Koka eine ganz außerordentliche Fülle hervorragender Eigenschaften abzusprechen; erkennen auch Allopathen wie Homöopathen ihre Superiorität täglich mehr an, so findet sie doch noch hin und wieder nur höhnisch mitleidiges Achselzucken auf Grund früherer Versuche. Während nämlich alle Reisenden, welche Gelegenheit hatten, ihre Beobachtungen an Ort und Stelle zu machen, von dem Altmeister der gesammten Naturwissenschaften, Alex. v. Humboldt, bis zu den minder berühmten, ihres Lobes theilweise in überschwänglichen Ausdrücken voll sind, fanden die Gelehrten, welche ihre Versuche in Europa mit getrocknetem Material zu machen gezwungen waren, öfter nur einige der gerühmten Eigenschaften bestätigt. Der Unterschied liegt nahe, der Grund nicht minder, und fand ich selbst diese Erscheinung während meiner Experimentalstudien leider oft bestätigt. Den Reisenden stand frisches, vollkräftiges Material, den europäischen Experimentatoren mehr minder verlegenes zu Gebote. Die Blätter müssen zu günstiger Zeit geerntet, nach erprobter Methode getrocknet und gepreßt und vor dem Zutritte der Feuchtigkeit und der Luft völlig geschützt sein, wenn sie nicht in ihrer Wirksamkeit aufs empfindlichste geschädigt werden sollen. Einzelne dieser Factoren zu beobachten, läßt der Seetransport nicht zu, und dies der Grund, warum man ihr in

Europa bisher, vielleicht mit Recht, die Aufmerksamkeit und den Platz versagte, den sie in so vollem Maße verdient und in Amerika seit undenklichen Zeiten behauptet.

Wie uns A. v. Humboldt mittheilt, trägt der indianische Lastträger, cholo, beständig eine Ledertasche, chuspa, an der Seite, welche seine geliebte Koka und einen kleinen Flaschenkürbis mit ungelöschtem Kalke (Peru) oder ein Gefäß mit einer aus Asche und Salz bereiteten „Clipta" (Bolivien) enthält. Wenigstens dreimal täglich ruht er von der Arbeit aus und kaut Koka, indem er die Blätter im Munde zu einem Ballen, acullico, formt und mit dem Kalke oder der Clipta versetzt. Den reichlich entstehenden, mit dem Kokasafte geschwängerten Speichel schluckt er größtentheils hinunter, und dieser Saft erhält ihn bei der kärglichsten Nahrung gerösteten Maiskörnern, bei vollster Kraft, was Humboldt bei seinen persönlichen Dienern unzählige Male zu beobachten Gelegenheit hatte.

Dr. v. Tschudi, der einen Cholo von Huaria, „Hatun Huaman", der große Geier, in seinem persönlichen Dienste 5 Tage und Nächte bei den anstrengendsten Ausgrabungen beschäftigte und aufs genaueste beobachtete, bestätigt dies; derselbe kaute, mit Ausschluß aller andern Nahrung, alle 2—3 Stunden 1/2 Loth Koka, schlief täglich höchstens 2 Stunden und begleitete nach diesen 5 Tagen den berühmten Reisenden noch 23 Meilen weit als Träger über's Gebirge; er folgte zu Fuße dem Schritte des Maulthieres, dem er beim Steigen mit Leichtigkeit voraufeilte, und hielt nur an, um den Acullico zu bereiten, was er stets mit wichtiger Miene auf's sorgfältigste bewerkstelligte. Am Ziele der Reise versicherte er dem Doctor, er fange die gleichen Strapazen mit Vergnügen von vorne an, wenn er hinlänglich Koka erhalte. Dieser Indianer war 62 Jahre alt und, wie der Ortspfarrer versicherte, nie krank gewesen. Auch an sich selbst erprobte v. Tschudi diese Wirkungen.

„Als ich mich," so erzählte er, „in der Puna, Hochebene von 14,000 Fuß, befand, trank ich vor der Jagd jederzeit einen starken Koka-Aufguß. Ich konnte dann den ganzen Tag auf den steilen Anhöhen herumklettern und das leichtfüßige Wild verfolgen, ohne größere Athmungsbeschwerden zu empfinden als an der Küste. Nach jedem Kokatranke hatte ich das Gefühl vollster Sättigung und verspürte auch ohne weiteres Frühstück kein Verlangen nach Nahrung, bis meine Essenszeit längst vorüber war."

Aehnliches berichtet Dr. Unanué von einem Indianer, der den Courierdienst zwischen Chuquisaka und La Paz versah. Auf diese über 100 Stunden weite Tour nahm er keinen andern Proviant mit als Koka und geröstete Maiskörner.

Herr Bolognesi, der reiche Besitzer einer China-Plantage im Thale Markapata, versicherte mir, „er habe in den Wildnissen der Cordilleren acht Tage ohne jede andere Nahrung als Baumrinde zugebracht und diese Lebensart durch Kokakauen ohne die geringste Müdigkeit aushalten können, trotzdem er gezwungen war, von früh bis spät auf den Beinen zu sein.

Ob sie nun den Hunger nur durch Ueberreizung täuscht (Pöppig) oder wirklich in den kleinen, dem Magen zugeführten Dosen so nahrhafte

Eigenschaften entwickelt (v. Tschudi), ich für meinen Theil halte sie mit Dr. Sakayo für ein mächtiges Reizmittel des Nervensystems und zugleich für ein kostbares Nahrungsmittel, da sie nach Linné das durchdringende Aroma der stimulirenden, die stärkenden Eigenschaften der tonischen, die antispasmodischen der bittern und die nährenden der schleimigen Pflanzen in sich vereinigt, wie die Natur in ihrer Mannigfaltigkeit keine einzige bis jetzt bekannte Pflanze des Erdballes so glücklich combinirte. Sie ist die tonisch=stärkendste Pflanze des ganzen vegetabilischen Reiches und mit so seltenen und verschiedenartigen Vorzügen begabt, daß sie alle Theile des animalischen Organismus in den Bereich ihrer Wirksamkeit zieht.

M. v. Martius, der große Pharmakologe, der sich in Brasilien und Peru bei gründlicher Sachkenntniß mit unermüdlichem Eifer dem Studium medicinischer Pflanzen hingab, sagt in seinem größeren Werke „De Materia medica brasil." (Leipzig 1843):

„Die Indianer bedienen sich der Koka, um den Schlaf fern zu halten und den Hunger zu beschwichtigen; sie bringt ein Gefühl von Wärme und Fülle in Mund und Magen hervor und hebt so das Bewußtsein des Hungers auf. In kleinen Mengen genommen, erregt sie die Lebensgeister, so daß man freudigen Muthes alle Sorgen vergißt und alle Mühsale erträgt, während sie in zu starken Dosen Abspannung hervorruft."

Don José Manuel sagt in seinem Werke (Lima 1846):

„Was die Eigenschaften der Kokablätter anbelangt, so sind dieselben sehr überraschend, denn die Indianer machen ohne Schutz gegen die Unbilden des Climas und ohne zu ruhen hunderte von Stunden durch Wüsten und zerklüftete Gebirge und erhalten sich nur mit Koka und einigen Handvoll geröstetem Mais; sie arbeiten wie die Maulthiere, tragen Lasten über Pässe, welche unbeladene Saumthiere nicht passiren können und laufen dabei so rasch, daß es uns bei unsern Dienern oft vorkam, daß die Pferde vor den Indianern müde waren. In den Minen widerstehen sie den härtesten Arbeiten und den schädlichen metallischen Ausdünstungen. Hier zeigt sich, wie wenig das Christenthum in 300 Jahren vermocht hat, einen tief eingewurzelten Aberglauben zu beseitigen. Die Grubenarbeiter im Cerro di Pasco spucken noch heute an die harten Metalladern ihren Acullico, um die Gottheiten der Gesteine, Coyas, sich günstig zu stimmen. Weit entfernt, diese Gewohnheit für irgend einer Wirkung auf das Gestein fähig zu halten, müssen wir es nicht erklärlich finden, daß der ungebildete Arbeiter, dem der Genuß der Koka doppelte Kräfte verlieh, dem also der Widerstand des Gesteins nur halb zum Bewußtsein kam, entgegen der Lehre seiner Missionäre, die die Koka jeder Wirksamkeit für bar ausgaben, dem Acullico die steinbezwingende Kraft zuschrieb? Diese Jedem sichtbaren Wirkungen haben ihren wohlverdienten Ruf begründet und werden ihn weiter verbreiten.

Prof. Dr. Mantegazza, der sie nicht nur an sich selbst, sondern auch an einer großen Anzahl der verschiedensten Kranken versuchte, constatirt ihre physiologischen Wirkungen dahin, daß sie vor Allem auf die Centren der Ganglien, den Magen, die Lungen und die geistigen Fähigkeiten wirkt; er empfiehlt sie deßhalb speciell zur Bekämpfung erschlaffender Nervenstörungen,

Rückenmarksleiden, idiopathischen Krämpfen, Hypochondrie und Hysterie (Salamanca 1846).

Schon Clusius, der 1605 schrieb, giebt als Antwort der Indianer auf seine Frage, warum sie Koka kauten, an: „Dem Koquero (Kokakauer) verleiht der große Geist unerschöpfliche Kräfte, schützt ihn gegen Kälte und speist und tränkt ihn mit seinem Wohlgefallen."

Dr. Wedell constatirte an sich und seinen Reisegefährten, daß der Aufguß der Koka Hunger, Durst und Schlaf vertreibt, eine angenehme Begeisterung ohne Nachwehen erzeugt und die Athemlosigkeit beim Bergsteigen total verhindert; doch fand auch er, wie James Johnson, die Wirkung der mit Kalk gekauten Koka bedeutend angenehmer und nachhaltiger. Der Indianer begeistert sich in der That nur an der mit Kalk gekauten Koka. Sie ersetzt ihm nach Humboldt den Tabak und das Bier des Europäers und Nordamerikaners, das Opium des Chinesen, wie den Betel des Malaien, den Champagner des Prassers und den Branntwein des Elenden.

Nach Dr. Gosse aus Genf üben die Kokablätter auf das Nervensystem eine höchst merkwürdig erregende Wirksamkeit aus. Während sie in zu starken Dosen eine mächtige Ueberreizung hervorbringen, befördern sie in mäßiger Dosis die Lebensfunctionen (Athmung, Verdauung und das ganze Nervensystem) ohne die geringsten Störungen. Und wie die Wissenschaft das Opium und alle Narcotica, der mit dem Uebermaße verbundenen schädlichen Einwirkungen auf den Organismus wegen, nie mehr ihres Dienstes entlassen wird, ebenso wenig kann sie ferner auf die Dienste der Koka verzichten.

Nach Boerhave, dem Vater der niederländischen Arzneiwissenschaft, bringt der mit allen löslichen Bestandtheilen der Koka beladene Speichel dem Magen außer der Anreizung der Lebenskraft eine wahre Nahrung bei, welche in der Verdauung eine reichliche Chylusbildung veranlaßt, den ganzen Stoffwechsel energisch verändert und regenerirt, in die Säftecirculation eintritt und nach den Gesetzen der Assimilation direkt an der Körperbildung Theil nimmt.

Der berühmte Dr. Schwalbe theilt Folgendes mit:

„Im Juli 1838 befand ich mich zum Studium der Kokapflanze auf der großen Besitzung eines Herrn Stozzi in Yongas, als ein Aufseher, ein kräftiger Indianer von 32 Jahren, plötzlich erkrankte. Der fiebernde Puls, stechende Schmerzen in der linken Lunge, das mühsame Athemholen, der blutige Auswurf ꝛc. kündigten deutlich eine der heftigen Lungenentzündungen an, welche im Gegensatze zu chronischen Lungenleiden in den Anden so häufig sind. Ich verordnete Aderlaß, strenge Diät und Brechweinstein-Mixtur. Anderen Tages fand ich den Patienten in voller Besserung. Erstaunt darüber, forschte ich nach Befolgung meiner Anordnung, und nun gestand mir die Frau, man habe ihrem Manne mit Umgehen meiner Anordnungen einen starken Aufguß von Koka gekocht. Eine reichliche Schweißabsonderung war gefolgt und der Kranke in drei Tagen genesen. Dadurch veranlaßt, machte ich weitere Versuche und hatte das Glück, fortan zahlreiche Pneumonieen dem Kokaaufgusse weichen zu sehen.

Eigenschafter [illegible] auf dem englischen
Dr. Sakah[illegible] Europa zurückkehrte. Ein
für ein [illegible] nach 8 Tagen von heftiger
Aroma [illegible] Senfteige und reichlichen
antispas[illegible] Augenentzündung war auch das
in sich [illegible] deshalb meine auf Erfahrung
jetzt b[illegible] die wunderbare Kokapflanze stillt
tonisch [illegible] Bedürfniß zu schlafen, erhält für sich
selten [illegible] Kräfte auf ihrem Höhepunkte und ist
anim[illegible] der Athmungs- und Verdauungsorgane
[illegible] eine hervorragende Rolle zu spielen. Sie
Pe[illegible] Lobsprüche, welche ihr alle über Peru und
m[illegible] Autoren ertheilen."

[illegible] verdienter Oberarzt der Pariser Spitäler, sagt:
[illegible] Universalmittel der Indianer, welches sie als Aufguß
[illegible] Krankheiten, frisch zerkaut oder zerrieben als Auf-
[illegible] Schmerzen, Wunden und Brüchen anwenden, wurde
[illegible] Dr. M. de Mousst, Viat, Berthollot u. A. mit eclatantem
[illegible] Arten von gastrischen Anfällen, Unverdaulichkeit, Magen-
[illegible] und Hypochondrie angewendet. Ich selbst leide oft
[illegible] und Pyrosis und befinde mich beim Gebrauch der Koka,
[illegible] mit einigen, in schwach ammoniakalisches Wasser getauchten Vichy-
[illegible] sehr wohl. Kaum verschluckte ich die erste Portion des mit
[illegible] Stoffen der Koka geschwängerten Speichels, als alles Unwohlsein ver-
schwunden.

Bei der Genesung von langwierigen Krankheiten, wo die gewöhnlichen Stärkungsmittel entweder nicht vertragen werden oder unwirksam bleiben, leistet die Koka Unglaubliches, daß sie nicht nur durch die ihr innewohnende Kraft, sondern auch durch die Beförderung der Verdauung und Erregung der Ganglien die Kräfte des Kranken auf normalem Wege herstellt.

Wir wandten sie ferner mit dem günstigsten Erfolge bei scrophulösen Kindern und mit Drüsen behafteten Erwachsenen an. Durch ihren mächtigen Einfluß auf das Lymphsystem änderte sie die krankhafte Ernährung in normale, verbesserte die schlechten Säfte, und sahen wir die elendesten Kinder neu aufleben, die verhärtetsten Drüsen sich erweichen und bei längerem Gebrauche gänzlich absorbirt werden.

Ob sie nun in all' diesen oder einzelnen Fällen nur durch Linderung der specif. Nervenschmerzen oder durch eine allgemeine Belebung der Nerventhätigkeit wirkt, ob sie dem Kranken nur die nicht zu verachtende ärztliche Hülfe fictiver Kräfte bringt oder durch Aufnahme der in ihr enthaltenen Stoffe ins Blut dasselbe regenerirt und den Organismus schädlichen Einflüssen widerstandsfähiger macht, oder ob all' diese Ursachen an geeigneter Stelle zusammenwirken, dies zu erforschen ist Aufgabe genauer wissenschaftlicher Experimente; ich als praktischer Arzt begnüge mich mit dem Resultate, daß wir in der Koka ein Arzneimittel gefunden, welches den Arzneischatz aufs glücklichste completirt. Ihren hervorragenden Platz in der Arznei-

mittellehre wird sie nie mehr einbüßen können und diese Bevorzugung durch die zahlreichen Dienste, die sie dem Arzte und seinen Patienten leistet, reichlich vergelten.“

Dr. Reis aus Paris, der sie neuerdings gründlich studierte, sagt in seinem Werke:

„Bei der Erprobung ihrer physiologischen Wirkung an mir selbst war der Einfluß auf den Geschlechtstrieb unbedeutend, doch unverkennbar, und nach der Erfahrung eines sehr bekannten Schauspielers, der ihrem Gebrauche bei seinem vorgerückten Alter die Bewahrung einer befriedigenden Männlichkeit zuschreibt, nachhaltig. Trotz nicht überschrittener mäßiger Dosis von 2—3 Gramms resultirte größere Feinheit der Sinne und offenbare Erregung des Nerven- und Muskelsystems. In fühlbarer Weise stärkte die kleinste Dosis die moralischen und intellectuellen Fähigkeiten, verlieh Entschlossenheit, Muth und Ausdauer und erwies sich als ein energisches Reizmittel der Muskelthätigkeit, aus welchem Grunde ich sie bei einigen chronischen Krankheitsfällen, 3—4 Auszehrenden im höchsten Grade, bei Greisen und schweren Reconvalescenten zur Belebung ihrer Kräfte anwandte. Hier wie bei allen durch Samenverluste, Blutfluß, chronische Diarrhöen und andere Säfteverluste bedingten Schwächezuständen war der Erfolg durchschlagend. Ich wende sie nach zwei Richtungen an, physiologisch in dem Sinne, die intellectuellen und fortbewegenden Functionen in ihren natürlichen Grenzen zu erregen und zu stärken, und therapeutisch bei gewissen krankhaften Zuständen, bei denen eine energische und schnelle Ueberreizung des Muskel- und Nervensystems angezeigt ist.“

Pharmakologisches.

Die einzelnen wirksamen Bestandtheile der Koka sind: ein Pflanzen-Alkaloid, das Kokaïn, eine eisenbläuende Gerbsäure, ein balsamisches Weichharz, ein sprödes Harz und ein sehr flüchtiges ätherisches Oel. Dr. Niemann in Göttingen isolirte 1859 das Kokaïn in krystallinischem Zustande und bestimmte dessen chemische Formel auf $C^{32} H^{40} N^{2} O^{8}$; seine Salze sind schwer krystallisirbar, es schmilzt bei 98°; färbt sich bei zunehmender Temperatur roth und zersetzt sich unter Entwicklung ammoniak. Dämpfe bei 130 bis 140° C.; es ist in Wasser kaum, in Alkohol und Aether leicht löslich und von bitterm, betäubendem Geschmacke. In reinem Zustande wirkt es auf die Pupille nicht, während es dieselbe in unreinem Zustande, wie das Extract der ganzen Pflanze, erweitert. Der Gerbstoff verhält sich ganz dem des Thee's analog. Die beiden Harze sind in Wasser unlöslich, in Aether und Alkohol leicht mit intensiv grüner Farbe löslich. Das ätherische Oel, welches sich aus frischen Blättern durch Destillation in geringer Menge gewinnen läßt, ist hellgelblich und vom stärksten Kokageruche.

Aus der Koka nun ein haltbares, all' die specifischen Eigenthümlichkeiten der frischen Blätter, welche keinem einzelnen der obigen Bestandtheile für sich zukommen, mit leicht verabreichbarer Form verbindendes Präparat herzustellen, war an Ort und Stelle mein jahrelanges Bestreben, welches nur

durch die vergleichenden Studien meiner Freunde der DDr. Don Nolasco Cerpo, Don B. Morena in Lima und Callao und unter Beihülfe des Apothekers Don Manuelo Cernasco mit großen Opfern an Zeit und Geld zum Ziele führte, so daß ich jetzt mit ruhiger Gewißheit behaupten kann, das im Productionslande nach meiner Methode aus dem besten, ganz frischen Materiale dargestellte Extract, aus dem ich durch den Besitzer der Mohren-Apotheke in Mainz, Dr. W. Strauß, meine Pillen fertigen lasse, hat alle Eigenschaften der frischen Blätter, welche es in jeder Beziehung ersetzt, die grüne Farbe des frischen Auszuges und das herrliche Aroma der Koka.

Zum äußern Gebrauche lasse ich den Koka-Spiritus, ein kohobirtes Destillat der frischen Pflanze, herstellen, welcher die Hautthätigkeit mächtig anregt und die getroffenen krankhaft verstimmten Nerven belebt und kräftigt. Er findet segensreichste Anwendung bei Migraine, Neuralgieen und allen Erkrankungen einzelner Nerven und ganzer Nervencomplexe, wie auch namentlich zur Unterstützung der Kuren mit den Koka Pillen I. II. und III.

Ein anderes Präparat, den Kokawein, habe ich auf Veranlassung sehr pennibler Patienten, denen das Einnehmen von Pillen widerstrebt, darstellen lassen; die Blätter werden mit Medizinal-Tokayer digerirt, nachdem sie durch Behandlung mit der bolivianischen Clipta aufgeschlossen wurden, und durch denselben völlig erschöpft. Das fertige Produkt ist von angenehmem Geschmacke und übertrifft den Chinawein durch seine tonischstärkende und belebende Wirkung bei weitem. Bei allen Störungen der Verdauung, Ekel, Appetitlosigkeit, Magenschwäche, wie bei langwierigen Reconvalescenzen, dort wo die durch Koka Pillen I. und III. zu behandelnden Leiden mit Verdauungsbeschwerden combinirt sind und bei Nachkuren ist er warm zu empfehlen.

Anwendung.

Fassen wir nun die in den vorhergehenden Kapiteln niedergelegten, während des Laufes von Jahrhunderten erworbenen Resultate der Forschungen berühmter Männer der Naturwissenschaften und der Medicin näher ins Auge, so schlingt sich als rother Faden durch all' diese verschiedenen Urtheile neben der enormen Kraftentwicklung die Uebereinstimmung von Aerzten und Laien über die specifische Einwirkung der Koka auf die Organe der Athmung und der Verdauung, sowie auf die großen Centren unserer gesammten Nerventhätigkeit. Diese nicht mißzuverstehenden Fingerzeige leiteten mich während meiner Versuche am Krankenbette in Peru und Bolivien, und auf die dort gesammelten Erfahrungen, welche die gehegten Erwartungen durchweg übertrafen, basirte ich meine specielle Behandlung der einschlägigen Krankheiten der Athmungs- und Verdauungsorgane, wie der Störungen in den mannigfaltigen Functionen unseres Nervensystems mittelst der Koka. Es dürfte überflüssig sein, speciell darauf aufmerksam zu machen, daß wohl kein vernünftiger Arzt wird behaupten wollen, daß all' die verschiedenen Krankheiten der Athmungs- und Verdauungsorgane, wie des Nervensystems durch ein und dieselbe Präparatur ein und desselben Arzneistoffes gründlich beseitigt

werden könnten. Zur Behandlung anscheinend so verschiedener Krankheiten kann sich auch nur ein Mittel eignen, welches wie die Koka eine so mächtige Gesammtwirkung auf den Stoffwechsel und die Ernährung mit so specifischen Einzelwirkungen auf Hauptelemente unseres Organismus verbindet. Aus diesem Grunde combinirte ich auf der Hauptbasis der Koka die verschiedenen Präparationen meiner Pillen I, II und III gegen die verschiedenen Hauptgruppen obengenannter Krankheiten. Sind dieselben complicirter, so wird es zuweilen nöthig, die verschiedenen Nummern meiner Pillen zu combiniren oder in ganz verwickelten Fällen dieselben anderweitig zu modificiren, worüber selbstredend nur gründliche Consultationen Aufschluß geben können. Im Allgemeinen kann ich kategorisch den an Krankheiten des Kehlkopfes, der Brust und der Lungen 2c. Leidenden meine Koka=Pillen I, den an Störungen der Verdauung 2c. Leidenden meine Koka=Pillen II und den Geschwächten und Nerven=Leidenden meine Koka=Pillen III empfehlen, worüber das Nähere unter den Rubriken in der genannten Broschure zu ersehen ist.

Gelsemium nitidum Mich. Als Zier= und Nutzpflanze.

Gelsemium nitidum Mich., die Jasmin=Bignonie, auch Bignonia sempervirens L. oder Gelsemium sempervirens der Gärten gehört zur Familie der Bignoniaceen und ist in Virginien und Carolina einheimisch. Sie ist eine der schönsten Kletterpflanzen in den genannten südlichen nordamerikanischen Staaten, woselbst sie hohe Bäume erklättert, Festons von einem Baum zum andern bildet und während der Blüthezeit die Luft mit dem Wohlgeruche ihrer Blumen erfüllt. Die Blumen sind von schöner gelber Farbe und wie bemerkt äußerst wohlriechend, wegen welcher Eigenschaft man die Pflanze auch sehr häufig in den Gärten im südlichen Nordamerika angepflanzt findet, wo sie unter dem Namen gelber Jasmin bekannt ist.

Die Pflanze hat aber auch noch einen doppelten Nutzen, denn einmal hat man in neuerer Zeit angefangen, aus den Blüthen ein feines Parfüm zu ziehen, das in den südstaatlichen Städten bei der Damenwelt sehr beliebt ist. Der andere Nutzen ist der, daß die Wurzel der Pflanze in der Arznei gegen rheumatische und nervöse Schmerzen, gegen Kopfreißen, Herzklopfen, nervöses Zahnweh 2c. nach Aussagen eines amerikanischen Arztes mit vielem Erfolg angewendet worden ist. Die weingeistige Tinctur, die aus der Wurzel bereitet wird, soll äußerlich angewendet, eines der besten Mittel gegen Rheumatismus sein.

Die Pflanze scheint in den deutschen Gärten wenig bekannt zu sein, wir cultivirten sie in den vierziger Jahren im botanischen Garten zu Hamburg, kannten jedoch ihre guten Eigenschaften nicht; ob sie daselbst noch vorhanden, ist uns unbekannt. Da die Cultur der Pflanze durchaus keine Schwierigkeiten darbietet, denn sie nimmt mit einem temperirten Hause fürlieb und würde während des Sommers im Freien gut gedeihen, so möchten wir die Aufmerksamkeit auf sie lenken.

Als eine Bezugsquelle der Pflanze können wir das Garten-Etablissement von Louis van Houtte in Gent empfehlen, der sie in seinem Verzeichnisse Nr. 148 (von 1873—74) unter dem Namen Gelsemium sempervirens zu 1 Fr. aufführt.

Die Orchideen-Gattung Trichopilia und deren Arten.

Von Professor E. Morren.

(Im Auszuge aus der Belgique horticole.)

Die Orchideen-Gattung Trichopilia wurde von Lindley im Jahre 1836 mit einer mexikanischen Art, T. tortilis, aufgestellt, eine Art die wohl in allen Orchideensammlungen bekannt ist.

Im Jahre 1852 kannte man von dieser Gattung nur 3 Arten, 1859 waren jedoch schon 12 bekannt und jetzt characterisirt man mit mehr oder weniger Recht bereits 18 Arten, ohne die zu rechnen, welche in den Handels-Katalogen sich verzeichnet finden.

Einige der Gattung Trichopilia nahe stehende Gattungen sind mit dieser vereinigt worden, so ist z. B. die ebenfalls von Lindley aufgestellte Gattung Pilumna von Reichenbach mit Trichopilia verschmolzen worden, ebenso wurden zu Trichopilia eine Macradenia und eine Helsia gezogen.

Durch die Entdeckungen von Warscewicz in Costa Rica in den Jahren 1849 und 1850 und durch die von J. Linden in Columbien hat die Gattung Trichopilia in den europäischen Culturen eine große Bedeutung erlangt. Zwei Gruppen dieser Gattung sind von besonderem Interesse für die Pflanzenfreunde schöner Pflanzenarten.

Zu der einen dieser Gruppen gehören Trichopilia suavis, coccinea, marginata, crispa, Galiottiana etc. Diese Arten haben große Blumen, eine stark gefranzte oder gekräuselte Lippe, sie sind lebhaft gefärbt, wobei die rothe Farbe dominirt.

Eine andere Gruppe bilden die T. fragrans, Wageneri, nobilis; die Blumen derselben sind weiß, zuweilen mit grünem Anflug, die Lippe ist mehr flach oder offen, weiß, auch zuweilen lebhaft gelb.

Alle Trichopilien sind amerikanischen Ursprungs, man findet sie von Mexico bis Peru, am meisten in Central-Amerika, in Columbien.

Sie leben epiphytisch, meist auf starken Bäumen und besonders auf Eichen und dann auf dem obern Stammende derselben. Sie lieben eine reine frische Luft, scheuen den Wind nicht und dieser hält sie trocken, wenn sie sich im Ruhestand befinden. Man trifft diese Pflanzen in den Gebirgswaldungen und auf den Spitzen der Vulkane.

Die bis jetzt bekannten Arten sind folgende:

Erste Section.

Trichopilia tortilis Lindl. (1835).

Bot. Reg., 1836, tab. 1863. — Allgem. Gartenztg., 1836, p. 287. — Bot. Mag., 1839, tab. 3739.

Die Trichopilia tortilis ist die Urspecies der Gattung. Dieselbe wurde 1835 durch Barker von Mexico in England eingeführt. In demselben Lande wurde sie auch von C. Ehrenberg, Leibold und Galeotti entdeckt, woselbst sie auf Eichbäumen wächst.

Die Pseudoknollen sind dünn, länglich, oblong, mit bräunlichen Rostflecken gezeichnet, jede nur ein sitzendes Blatt tragend. Dasselbe ist an der Basis gefalten, spindelförmig. Die Blüthenstengel kommen an der Basis der Pseudoknollen zum Vorschein. Die Sepalen und Petalen sind abstehend, verlängert, gerade, spiralförmig gedreht, gelblich-grün, rothbraun gestreift oder gefleckt. Die Lippe weiß, purpurn gefleckt.

T. tortilis var. candida.

Eine Varietät mit weißen Blumen, eingeführt von Chiapas, die im Jahre 1864 bei J. Linden blühte.

T. coccinea Lindl. in Paxt. Flow. Gard., II, 1851, tab. 54. — Otto und Dietr. Allg. Gartenztg. 1851, p. 369. — Bot. Mag. 1855, tab. 4857. — Fl. des serres, XIV, 1861, tab. 1490.

Die Trichopilia coccinea wurde 1849 von Warscewicz in Central-Amerika entdeckt. Zahlreiche Varietäten in der Färbung der Blumen haben zu Verwirrung in der Nomenclatur geführt.

Lindley beschrieb und bildete diese Art unter dem Namen coccinea 1851 ab, den Warscewicz ihr in seinen Briefen gegeben hatte. Henfrey nannte sie in demselben Jahre T. marginata, jedoch geschah dies unter einem späteren Datum, so daß der Pflanze der Lindley'sche Name bleiben muß. — Die Blumen erscheinen in Rispen von 3—5 auch mehr Blumen, sie sind groß und schön, roth gefärbt, weiß berandet, die Lippe ist groß, flach ausgebreitet, dreilappig, der kleinere Lappen wiederum getheilt, carminroth. Die Blume verbreitet einen unangenehmen Geruch. — Die von Paxton (Flow. Gard. II, 1851, tab. 54) gegebene Abbildung der T. coccinea ist mehr die Varietät olivacea.

T. coccinea var. olivacea Rchb.

T. marginata Henfr., in the Gard. Mag. of Bot. 1851, p. 185 mit Abbildg.; — Paxt. Fl. Gard., II, 1851, Abbildg. 54. — Lem., Jard. Fleur., II, (1852) Taf. 154. — Rchb. in Bonpl., 1856, pag. 322. — Rchb., Xenia, II, 102.

Bei dieser Varietät sind die Blumenkronentheile olivengrün mehr oder weniger blaßroth gezeichnet; die Lippe ist roth mit einem großen weißen Rande. Sie ist am bekanntesten unter dem Namen marginata, der ihr 1851 von Henfrey gegeben wurde, jedoch paßt dieser Varietät der von Reichenbach vorgeschlagene Name olivacea besser. Ihr Vaterland ist Costa Rica, von wo sie durch Warscewicz eingeführt wurde.

T. coccinea var. crispa Lindl.

T. crispa Lindl., in Gard. Chron. 1857, p. 342. — Galeotti, in Jour. d'hort. de la Belg., 1. 1857, 152. — Journ. de la Soc. imp. d'hort. de Paris, III, 1857, pag. 377. — V. Houtte, Fl. des serres, 1870, pl 1925—26. — Rchb. Xenia, II, 1867, pag. 102.

T. gloxiniaeflora Kl. hort. Germ.

Diese schöne Varietät wurde zuerst (1857) von Mr. Rucker in London ausgestellt. Die Blüthenhüllttheile haben einen weißen Rand mit einem rosa Streifen und ebensolchen Flecken auf dem mittleren Theile. Die Lippe ist lebhaft rosa mit einer dünnen weißen Einfassung, dieselbe ist welliger und krauser als bei allen übrigen Arten und Varietäten, daher der Name crispa.

T. coccinea var. lepida Veitch. — H. Dombrain, in the Flor. Mag. 1874, pl. 98.

Lepida heißt so viel wie reizend, angenehm, graziös. Die Blüthenhüllttheile sind weiß umsäumt und deren Grundfarbe ist rosa in malvenfarben nuancirend. Veitch und Söhne erhielten die Pflanze von Costa-Rica und stellten sie zuerst 1873 in London aus.

T. suavis Lindl.

Lindl. in Paxt. Fl. Gard., vol. I, 1850—51, p. 44 und 53, tab. II. — Otto u. Dietr., Allg. Gartenztg., XVIII, 1850, p. 253. — Warscewicz ebendaselbst, XVIII, 1850, p. 313. — Bot. Mag. 1852, tab. 4654. — Lem. Jard Fleur., 1853, III, tab. 277. Fl. des serres, VIII, 1853, tob. 176. — Rev. hort., 1859, p. 220. — Rchb., Xenia, II, 1867, 103.

Die Trichopilia suavis erhielt ihren Namen nach dem Geruch ihrer Blumen, ähnlich dem des Weißdorns. — Die Blumen sind groß, weiß, zuweilen blaßrosa gesprenkelt. Die breite Lippe, wellig gelappt, ist ein wenig gelb oder rosa oder blaßpurpur gesprenkelt.

Diese liebliche und zarte Blume wurde 1848 von Warscewicz in der Provinz Costa-Rica auf den Cordilleren in einer Höhe von 5—9000 Fuß entdeckt. Die schönsten Exemplare fand dieser so ausgezeichnete Sammler auf dem Vulcan Chiriqui, 8000′ über dem Meere, woselbst das Thermometer nur 8—12° R. zeigt. Warscewicz sandte damals seine gesammelten Schätze an Skinner in London. Warscewicz berichtet, daß T. suavis auf Eichen, wie auf Trichilia und Capania glabra wüchse, ganz am obern Ende des Stammes dieser Bäume, oft 20—40 Fuß vom Erdboden ab, niemals niedriger und nie auf dem Erdboden. Werden solche mit T. suavis bewachsene Bäume gefällt oder durch ein Naturereigniß umgeworfen und bleiben diese Stämme am Boden liegen, so vergehen die daran haftenden Orchideen in sehr kurzer Zeit.

In ihrem Vaterlande ruht die T. suavis während 4—5 Monate in jedem Jahre und in dieser Periode ist sie ganz trocken, denn es fällt kein Thau und der Wind weht anhaltend stark. Die Ruhezeit beginnt im Novbr. und endet im April und erst nach dieser Zeit fängt sie an zu blühen. Warscewicz hält die T. suavis für eine seiner besten Entdeckungen, erkannte aber die Blüthen seiner Amerikanerin nicht wieder als er sie zum ersten Male in London blühen sah, denn dieselben waren blaß und kümmerlich. Allerdings waren die ersten Blüthen, die in England an den importirten Exemplaren erzielt worden waren von einer blassen Farbe, was einer unrichtigen Cultur der Pflanzen zugeschrieben werden muß, denn jetzt, nachdem man mit der Cultur der Trichopilien vertrauter ist, bringen dieselben Blumen hervor, die denen im Vaterlande an Schönheit nicht nachstehen.

Eine prachtvolle Varietät der T. suavis ist die:

T. suavis Lamarchae, welche in diesem Jahre in der Sammlung des Präsidenten der Gartenbau-Gesellschaft zu Lüttich, Oscar Lamarche de Rossius, geblüht hat und die Professor E. Morren nach der Gemahlin desselben Lamarchae benannte. Dieselbe hat die Pseudoknollen genau wie T. suavis und die Blumen besitzen einen gleichen Geruch, aber deren Sepalen und Petalen und besonders die Lippe sind herrlich rosaroth gezeichnet. Es ist möglich, daß dies dieselbe Varietät ist, die sich in den Handelsverzeichnissen unter dem Namen V. superba und die Einige zu T. coccinea (Cat. Veitch). Andere (Cat. Bull) zu T. suavis zählen. Sie steht ohne Zweifel zwischen beiden Arten.

T. Galeottiana A. Rich.

Orch. Mex. Galeottiana, dans Ann. des sc. natur., 1845, pag. 29. — Trichop. picta Lem. Ill. hortic. 1859 t. VI und tab. 225. — T. picta Lem., Rev. hort., 1859, p. 277. — Rchb. fil. Gard. Chron. 1865, pag. 770. — Lem. Ill. hort. 1865, misc. p. 60. — Müll. Ann. bot. VI, 1861, p. 682. — Rchb. Xen. II, p. 103. — T. Turialbae Batem. (nicht H. B. Rchb.), Hook. Bot. Mag., 1865, tab. 5550.

Die T. Galeottiana wurde von Galeotti auf seiner Reise in Mexico (1835—1840) zu Chimantla bei Teotalcingo, in einer Höhe von 3000 Fuß über dem Meere entdeckt, wo sie auf Eichen wächst. Galeotti führte diese Art nur in getrockneten Exemplaren ein, die A. Richard im Jahre 1845 beschrieb und dieselbe nach ihrem Entdecker benannte. In Cultur wurde sie von Ghiesbrecht eingeführt, der sie in Mexico, in der Provinz Chiapas auf Bäumen an schattigen und sumpfigen Stellen, wachsend fand. Die gesammelten Exemplare kamen in den Besitz von Amb. Verschaffelt in Gent (1858) und ein Jahr später beschrieb Ch. Lemaire diese Pflanze in der Illustr. hortic. (welcher Beschreibung er eine Abbildung beifügte) unter dem Namen T. picta, indem er den frühern von Richard der Pflanze gegebenen Namen nicht kannte. Die Blumen sind gelblich mit einem braunen Streifen in der Mitte der Sepalen und Petalen; die Lippe ist weißlich, roth gestrichelt und gefleckt. — Die im botanischen Magazine veröffentlichte T. Turialbae Rchb. ist nach diesem Autor selbst die T. Galeottiana.

Zweite Section.

Trichopilia albida Wendl. fil.

Allgem. Gartenztg. 1851, p. 362. — Lindl. in Paxt. Fl. Gard. III, 52—53. — Regel, Gartenfl. 1854, pag. 43 tab. 78. Rchb. Bonpl., 1854, p. 15; Xenia, II, p. 103.

Die T. albida wurde von Wagener in Venezuela entdeckt und an E. Otto in Hamburg eingesandt. Es ist dies eine der weniger schönen Arten. Die Blumen sind weißlich. Nach einer wenig gelungenen Abbildung in der Gartenflora hielt Dr. Hooker diese Art für T. fragrans, welcher Ansicht Reichenbach jedoch nicht ist.

T. oicophylax Rchb. fil.

Allgem. Gartenztg. 1856, p. 97. — Xenia, II, 1867, p. 104. — An T. eucophylla (!) Cat. Lind. 1871.

Reichenbach beschrieb diese Art nach einem Exemplar in der ehemals Schiller'schen Sammlung in Hamburg. Die Blumen stehen zu 2—3, sind weiß mit einem gelblichen Fleck auf der obern Fläche der Lippe.

T. rostrata Rchb. fil.

Gard. Chron. 1872, pag. 798.

Stammt aus Neu-Granada und wurde in jüngster Zeit von Stuart Low eingeführt. Nach Reichenbach steht sie der T. oicophylax nahe, sie hat gedrehte, weißlich-grüne Sepalen, weiße Lippe, auf der Oberseite gelb gestrichelt.

T. maculata Rchb. fil.

Bonplandia, III, 1855, p. 215. — Xenia, II, 1867, p. 104.

Die unter diesem Namen von Reichenbach beschriebene Art fand sich in den Sammlungen von Schiller in Hamburg und Keferstein und wurde von Dr. Lohr von Port Chagres in Deutschland eingeführt. Die Blätter sind auf der Unterseite gefleckt. Blüthenstengel einblumig, Blüthenhüllttheile gelb, Lippe weiß.

T. Turialbae Rchb.

E. Otto, Hamb. Gartenztg., 1863, p. 11. — Xinia II, p. 104. —

Die T. Turialbae, wurde von Wendland auf dem Turialba-Vulcan in Central-Amerika entdeckt. Die einzeln an den Blüthenstengeln befindlichen Blumen sind gelblich-weiß, Lippe dunkler gelb.

Dritte Section.

T. Wageneri Rchb. fil.

In Bonpl., 1854, p. 15. — Rchb. in Gartenfl. 1855, p. 299. — Rchb. in E. Otto, Gartenztg. 1858, p. 229.

Pilumna fragrans Hook. (nicht Lindley) in Bot. Mag. tab. 5035. — Rev. hort., 1858, p. 257.

Die T. Wageneri Rchb. wurde 1851 van H. Wagener in Venezuela bei Caracas in einer Höhe von 5000 Fuß entdeckt und von Loddiges in den Handel gegeben.

Nach Reichenbach ist diese Art verschieden von T. fragrans, (Pilumna fragrans), abgebildet im botanischen Magazin als Pilumna fragrans und hat Hooker diese mit der ächten Trichopilia (Pilumna) fragrans Lindl. verwechselt.

Die Blumen stehen an verlängerten Blüthenstengeln zu 4—5, sind ziemlich groß, blaßgrün und gelb, die Lippe ist weiß mit einem weißen Schlunde.

T. fragrans Rchb. fil.

T. candida Linden, Lindl., Orch. Linden, 1842. — Pilumna fragrans Lindl., Bot. Reg. 1844, p. 74. — T. fragrans Rchb. in E. Otto, Hamb. Gartenztg. 1858, p. 229. — P. fragrans grandiflora Lind. Cat.

T. fragrans wurde von Linden in der Provinz Merida, 5000 Fuß hoch, in den Waldungen bei Langunella epiphytisch wachsend, gefunden und durch Hartweg von Papayan eingeführt.

T. nobilis Rchb. fil.

Rchb., Xenia II, 1867. p. 100. — Pilumna nobilis Rchb., in Beitr. zu einer aequin. Amerika's von Dr. F. Klotzsch, Linnaea XXII, p. 843. — T. fragrans nobilis Lind. et André, Illustr. hortic., 1872, pag. 96, tab. XIV.

Die T. nobilis wurde zuerst durch Reichenbach über amerikanische Orchideen 1849 bekannt unter dem Namen Pilumna nobilis. Moritz entdeckte sie im Staate Merida, zu Jaji auf Felsen wachsend. 1867 brachte sie Reichenbach mit den übrigen Pilumna-Arten zur Gattung Trichopilia. E. André stellt T. nobilis als Varietät von T. fragrans auf.

Die Blüthenstengel sind 4—5blumig, die Blumen ganz weiß mit einem gelben Fleck im Schlunde der Lippe.

T. grata Rchb. fil.

Gard. Chron. 1868, p. 1338.

Es soll nach Veitch diese Art von Peru eingeführt sein. Blüthenrispe wenigblumig. Reichenbach stellt sie nahe bei T. fragrans mit einer Inflorenzenz wie bei T. laxa.

T. laxa Rchb. fil.

Pilumna laxa Lindl., Bot. Reg., 1844; 1846 tab. 57. — Rchb, Bonpl. 1854, p. 15. — T. Reichenheimiana Kl. in Allgem. Gartenztg. 1855, p. 353. — T. laxa Rchb. in E. Otto, Hamb. Gartenztg. 1858, p. 229. — Rchb. Xenia, II, 1867, p. 200.

Hartweg entdeckte die T. laxa in den Wäldern von Timbio bei Papayan. Lindley beschrieb sie 1844 als Pilumna laxa und Klotzsch in Berlin, der sie später in der Reichenheim'schen Sammlung daselbst blühen sah und für neu hielt, nannte sie T. Reichenheimiana.

Die Blumen in hängenden Rispen zu 3—5, sind weiß mit roth und blaßgrün. Die Lippe ist weiß mit umgerollten Rändern.

T. laxa var. Hartwegii Rchb. fil.

Xenia II, 1867, p. 101.

Die von Hartweg von Papayon eingeführten Exemplare hält Reichenbach für eine Varietät mit viel längeren Pseudoknollen, oft von 7 Zoll Länge.

Vierte Section.

T. hymenantha Rchb. fil.

Rchb. in Bonpl.; 1154, 90, 280; 1835, 215. — Regel, Gartenfl. 1854, p. 341; 1855, p. 206. — Rchb, Xenia, I, 1858, p. 17 tab. VII; II, 1867, p. 98. — Bot. Mag., 1872, tab. 5949. — Illustr. hortic., 1872, p. 810.

Die T. hymenantha entdeckte Schlim im Jahre 1849 in der Provinz Ocaña in Neu-Granada in einer Höhe von 3000 Fuß. Sie wurde von Reichenbach nach einem Exemplar in der Schiller'schen Sammlung in Hamburg beschrieben. Warscewicz fand sie auf Bäumen in Peru.

Es ist eine kleine Art ohne Pseudoknollen, Blätter 6—8 Zoll lang; Blüthenrispe 6—8blumig, diese sind klein, weiß, die Lippe weiß, blaßpurpur gezeichnet.

T. mutica Rchb. et Wullschl.
In Walp., Ann. Bot. VI, 1861, p. 679.
Macradenia mutica Lindl. Bot. Reg., 1839.

T. mutica wurde von Wullschlägel in Paramaribo gefunden, sie soll jedoch auch in Trinidad heimisch sein. Lindley beschrieb diese Pflanze als Macradenia mutica, Reichenbach zog sie zur Gattung Trichopilia in die Nähe von T. hymenantha. Sie hat nur kleine rundliche Pseudoknollen, ein linienförmiges, an der Spitze etwas zweilappiges, Blatt tragend.

Fünfte Section.

T. sanguinolenta Rchb.

Xenia Orchid., II (1867), p. 106 tab. 131. — Helcia sanguinolenta Lindl., Bot. Reg. 1845. — Paxton Flow. Gard. II, 1851—52, p. 97. — Allgem. Gartenztg., 1851, 358. — Illustr. hortic., 1870, p. 160 tab. 31.

Diese Art wurde von Hartweg 1841 auf den Anden von Ecuador bei Paccha entdeckt und von Lindley 1845 als Helcia sanguinolenta beschrieben. Die Pflanze ist nur wenig bekannt. Reichenbach hält sie für eine Trichopilia. Blüthenstengel einblumig, Perianth gelblich-grün, braun gefleckt. Lippe weiß mit purpur.

T. costata und encophylla sind nur dem Namen nach aus dem Linden'schen Katalog von 1871 bekannt.

Gartenbau-Vereine und Ausstellungsangelegenheiten.

Genf. In Genf wird am 3., 4. und 5. Juli ein internationaler Congreß von Rosenzüchtern, wie ein solcher im vorigen Jahre zuerst in Lyon stattgefunden hat, abgehalten werden. Ein Comitee hat sich bereits gebildet um mit der Behörde der Stadt die erforderlichen Anordnungen in Betreff der Ausstellung zu treffen und auf Subscription Preise zu erlangen. Discussionen über Rosencultur und über den Rosenhandel sollen ein Hauptthema auf diesem Congreß bilden. Rosenzüchter, namentlich aber auch Rosenfreunde, die sich zur angegebenen Zeit in der Schweiz befinden, werden eingeladen an dem Congreß Theil zu nehmen.

Hamburg. Am 5. Mai fand die 5. und letzte diesjährige monatliche Ausstellung des Gartenbau-Vereins für Hamburg, Altona und Umgegend statt. Auch diesmal hatten sich nur wenige Gärtner betheiligt und um die ausgeschriebenen 23 Preisaufgaben fand fast gar keine Concurrenz statt. Jedoch das, was an Pflanzen, Gemüsen und Früchten von den wenigen Gärtnern ausgestellt war erfreute sich des allgemeinsten Beifalls des Pflanzen liebenden Publikums.

Die Collectionen succulenter, sich für Teppichbeete eignender Pflanzen von den Handelsgärtnern F. F. Stange und P. Smith & Co. müssen wir besonders hervorheben, dann das herrliche mit 24 Blüthen prangende Anthurium Scherzerianum vom Obergärtner Kramer in Flottbeck, die in

üppigster Cultur und Blüthe stehenden drei Stück Primula japonica von F. Gloede und die 6 Sorten schöner getriebener Erdbeeren desselben, es waren dies: Early Prolific (Dr. Roden); Sir Charles Napier (Smith); Gweniver (Mad. Clements); Helene Gloede (Gloede); Abd-el-Kader (Dr. Nic.) und Hunderdfold.

Es waren ferner ausgestellt, drei Ananas und ein Sortiment Gemüse und Salate, Kartoffeln, und 6 Töpfe Erdbeeren (Princess Alice) aus der Privatgärtnerei der Frau Dr. Beit (Gärtner Handreka); ein Sortiment schöner Pensées vom Handelsgärtner Wrede in Lüneburg; 12 rem. Rosen vom Handelsgärtner W. Wittern und 6 Stück dergl. nebst 12 blühenden Fuchsien vom Handelsgärtner Reinecke; ein Sortiment Calceolarien (Zwerg-) in guter Cultur, leider noch nicht völlig in Blüthe, vom Handelsgärtner F. L. Stüeben auf der Uhlenhorst, Hamburg; von demselben noch eine reich blühende Pimelia spectabilis; vom Gärtner Meinert Spargelpflanzen von deren Entwicklung aus Samen an, nämlich Samen, junge Sämlinge, 1-, 2- und 3jährige Pflanzen und dann ein Bund Pfeifen. Schöne Bouquets von Gebrd. Seyderhelm, 1 Blumenkorb, 1 Clematis var. Sophie von H. D. H. Klok, Zwerg-Cinerarien von P. Smith & Co.

In Concurrenz wurden prämiirt:

Die 12 Rosen des Handelsgärtner F. W. Wittern und die des Handelsgärtner H. D. H. Klok; die Primula japonica von F. Gloede und die Erdbeeren desselben; das Sortiment succulenter Pflanzen des Handelsgärtner F. F. Stange; die Pensées des Handelsgärtner Wrede in Lüneburg.

Außer Concurrenz, also extra prämiirt wurden:

Die Calceolarien des Handelsgärtner F. L. Stüeben; das Anthurium Scherzerianum aus den Gewächshäusern der Frau Senator Jenisch; die Spargel von Meinert (Gärtner Bürger), die Ananas und Gemüse der Frau Dr. Beit (Gärtner Handreka); die Teppichbeetpflanzen von Pet. Smith & Co. und der Blumenkorb von H. D. H. Klok.

Amsterdam. Mit den Vorbereitungen zu der internationalen Gartenbau-Ausstellung in Amsterdam im Jahre 1875 ist bereits der Anfang gemacht.

Leipzig. Der Leipziger Gärtnerverein veranstaltet vom 21. bis 26. August d. J. im Pfaffendorfer Hof zu Leipzig eine Ausstellung von Blumen, Pflanzen, Gemüsen x. Die Ausstellungsgegenstände müssen mindestens 8 Tage vor Beginn der Ausstellung mit Angabe des etwaigen erforderlichen Raumes angemeldet und bis spätestens 20. August eingeliefert werden. Schriftliche Anfragen oder Mittheilungen sind an den Vorstand der Ausstellungs-Commission J. C. Hanisch in Leipzig, Dresdenerstraße 20 zu richten. — Einsendungen von auswärts werden unter der Adresse: An die Ausstellungs-Commission des Leipziger Gärtner-Vereins im Pfaffendorfer Hof zu Leipzig entgegengenommen.

Die Preise bestehen in goldenen, silbernen und bronzenen Medaillen und Ehrendiplome, davon sind für 58 Concurrenzen 13 goldene, 42 silberne und 30 bronzene Medaillen und 16 Ehrendiplome ausgesetzt.

Programme zu dieser Ausstellung sind von der Redaction gratis und franco zu erhalten.

Feuilleton.

Neue Theerosen. Auf den diesjährigen Frühjahrsausstellungen zu London hat man einige sehr schätzenswerthe neue Theerosen kennen gelernt. Wie z. B.

Rosa Thea Madame François Janin, prämiirt mit dem Certificat 1. Kl. — Es ist eine leicht wachsende, reichblühende Rose, deren Blumen sind mittelgroß oder klein und eignen sich dieselben ganz vorzüglich zur Anfertigung von Bouquets, in welcher Hinsicht sie wohl ohne Rivalin dasteht. Ebenso ist sie vorzüglich als Topfrose. Andere neue Rosen waren:

R. Catherine Mermet, die nach allen Richtungen hin betrachtet, kaum von einer anderen Sorte übertroffen wird. Sie hat eine ausgezeichnete Form, scheint sehr constant und von gutem Wuchs.

R. Veitc'hs Duchess of Edinburgh ist ebenfalls eine vortreffliche Rose, die auch prämiirt worden ist. Die Blume ist dunkelroth, groß, gut geformt, von robustem Habitus und sehr reich blühend.

Die Kaffee-Cultur in Brasilien hat nach einer Mittheilung in Gard. Chron. während der letzten 15 Jahre einen solchen Umfang angenommen und in Folge der Einführung von Maschinerien und Befolgung einer rationelleren Behandlung hat sich die Qualität des Kaffees so wesentlich verbessert, daß mehr als die Hälfte der Kaffee-Ernten von Brasilien nach Europa versandt wird, der unter den Namen von Java-, Ceylon-, Martinique-, San Domingo-selbst Mocca-Kaffee verkauft wird. Man hat berechnet, daß 530,000,000 Kaffeebäume, die einen Flächenraum von 574,992 Hectaren bedecken, im Kaiserreich Brasilien vorhanden sind.

+ **Anthurium Scherzerianum var. Williamsii.** S. 200 d. Jahrg. führten wir einige Varietäten des Anth. Scherzerianum an und auch eine als A. Scherz. album mit weißen Blüthenscheiden die in England vorhanden sein soll. Der berühmte Handelsgärtner Williams zu Holloway hatte auf einer der letzten Versammlungen der k. Gartenbau-Gesellschaft in Kensington die oben genannte Varietät ausgestellt, deren Blüthenscheiden von schöner gelblich-weißer Farbe sind und einen prächtigen Contrast mit der Art mit rothen Blüthenscheiden bildet.

Scheelia regia. Ueber diese den Palmenfreunden nicht unbekannte Palmenart lesen wir von Alb. Bruchmüller in Gard. Chron. folgende Notiz. „Als ich den Magdalena Fluß (Neu-Granada) hinauffuhr, bemerkte ich an dem Ufer des genannten Flusses eine hohe Palme (Scheelia regia) völlig umwachsen von einer Feigenart (Ficus dendroidea), so daß nur der Gipfel der Palme sichtbar ist. — Diese Palmenart kommt sehr häufig am untern Theile des Magdalena-Flusses vor, woselbst deren Wedel von den Eingebornen zur Bedeckung ihrer Hütten benutzt werden, und unter dem

Namen Palma real oder Palma de Vino bekannt ist. Letztere Benennung hat sie daher erhalten, weil die Eingebornen von derselben eine Art Getränk zu bereiten verstehen, das viel Aehnlichkeit mit Champagner hat. Zur Erlangung dieser Weinart fällen sie den Baum und bohren ein Loch in der Mitte der Blätterkrone, worin sich dann der Saft ansammelt. Frisch getrunken ist der Saft von einem angenehmen Geschmack, läßt man denselben jedoch einige Zeit stehen, so geht er in Gährung über und wird essigsauer. Ich, schreibt Bruchmüller, füllte einige Flaschen mit dem Safte dieses Palmenweins, jedoch nach wenigen Stunden zerplatzten die Flaschen in Folge des schnellen Gährungsprozesses des Weins. Das Herz dieser Palme liefert einen ausgezeichneten Salat. Die Früchte sitzen in großen Rispen, häufig von 100 Pfund Schwere beisammen. Die die Blüthen umgebende Scheide ist hart und holzig und liefert zubereitet, eine sehr dauerhafte Faser.

Ueber Ceroxylon ferrugineum, eine andere Palmenart, schreibt Bruchmüller, daß diese auf den Gebirgen von Neu-Granada, in einer Höhe von 7—8000 Fuß wächst, in einer Region, wo Feuchtigkeit und Kälte schnell wechselt und den heftigsten Stürmen und kalten Winden ausgesetzt ist. Sie kommt meist vereinzelt vor. Von jungen Wedeln, theilweise von der Sonne gebleicht, bereiten die Eingebornen eine Art Strohhüte, die von den Arbeitern ihrer Dauerhaftigkeit wegen viel getragen werden. Am Palmsonntag, wie zu Ostern ist es Gebrauch der Eingebornen, daß sie einen Wedel dem Priester überreichen, der diesen dann segnet und den sie dann über einen kleinen Altar in ihrer Hütte aufhängen, in dem Glauben, daß sie dadurch von Krankheiten und sonstigem Unglück verschont bleiben. Die Eingebornen halten diese Palme in großen Ehren und verwenden sie zu vielen nützlichen häuslichen Zwecken unter dem Namen „Ramo". Es ist eine herrliche Palme, wächst leicht, aber dennoch ist sie ziemlich selten in den Sammlungen.

Abutilon Darwinii J. D. Hook. ist eine neue prachtvolle Art, welche von dem Handelsgärtner W. Ohlmer in Karlsruhe soeben in den Handel gegeben worden ist und die wir bestens empfehlen können.

Die Pflanze ist in jeder Beziehung von allen bis jetzt cultivirten Abutilon verschieden; von sehr gedrungenem Wuchs und schöner Belaubung. Sie verzweigt sich sehr stark und wird bei freiem Standorte mehr breit wie hoch. Die Blüthe ist dunkelorangeroth, etwa 2" im Durchmesser. Schon als kleine Pflanze mit Blüthen überladen, blüht sie ununterbrochen Winter und Sommer und ist deshalb namentlich als Flor- und Bouquetblume empfehlenswerth.

Schöne junge Pflanzen kosten per Stück einen Thaler und werden gegen Cassa oder Nachnahme zu diesem Preise von W. Ohlmer abgegeben.

Primula cortusoides. Unter den allwöchentlich in dem Hamburgischen botanischen Garten dem Publikum zur Ansicht ausgestellten Topfgewächsen, befand sich unter den für den 5. Mai angezeigten Pflanzen auch eine Primula cortusoides ausgestellt, mit der Bemerkung: „eine ganz wunderbar stattliche Pflanze" — Wir haben das Exemplar freilich nicht gesehen, sind aber fest überzeugt, daß dasselbe nicht wunderbar stattlicher sein kann, als die Hunderte von Exemplaren, die wir in der Rosen- und Handelsgärtnerei von Hoppe

in Eimsbüttel bei Hamburg zu bewundern Gelegenheit hatten. In genannter Gärtnerei befinden sich an mehren Stellen Einfassungen um 20—30 Fuß lange Beete, die einen reizend hübschen Anblick gewähren. Die massenhaften, hellgrünen Blätter liegen gedrängt fast dicht auf dem Erdboden und über dieselben erheben sich eine große Menge fast $^3/_4$—1 Fuß hoher Blüthenstengel mit vielen an der Spitze doldenartig befindlichen hellviolettrothen Blüthen. Her Hoppe hat den Samen dieser Pflanzen im vorigen Jahre an Ort und Stelle ausgesäet, die jungen Pflanzen haben den Winter über sehr gut, ohne irgend wie zu leiden, ausgehalten und blühen nun (von Ende April bis Mitte Mai) in herrlichster Pracht. Es sei noch bemerkt, daß der Boden, in dem sie stehen, ein mooriger, feuchter ist.

Rhododendron Nuttallii Booth. Diese unstreitig schönste Art der Bhotan-Rhododendron sahen wir Anfangs Mai in der reichen Pflanzensammlung von A. F. Brödermann in Hamburg in schönster Blüthe. Wenn auch dieses Rhododendron schon in verschiedenen Gärten Europas geblüht hat, so gehört die Blüthenerzeugung desselben doch immer noch zu den Seltenheiten. Zum ersten Male blühte es 1858 bei O. Forster in Augsburg, dann im Jahre darauf in dem Rhododendron-Hause im Garten zu Kew. Die bei A. F. Brödermann zur Blüthe gelangte Pflanze ist etwa 6 Fuß hoch, wenig verästelt, die größten Blätter haben eine Länge von 10—12 Zoll, eine Breite von 4—5 Zoll. Die vier glockenförmigen, herrlich duftenden Blumen sind beim Oeffnen grünlich-gelb, werden dann nach und nach rahmweiß. Die zarten Adern auf den Blumenkronenblättern sind gelblich. Die Blumen haben eine Länge von 4 Zoll, ohne den Blüthenstengel. Außer dem einen aus 4 Blumen bestehenden Blüthenkopf befand sich an einem anderen Zweige der Pflanze noch ein zweiter in der Entwickelung.

Sir W. Hooker sagt über dieses vortrefflich schöne Rhododendron: Wie die Victoria regia mit Recht die Königin der Wasserlilien genannt wird, so kann mit gleichem Rechte dieses Rhododendron der Prinz der Rhododendron genannt werden.

Booth entdeckte diese Pflanze auf den Duphla-Bergen, zu Meré Patao unweit des Dorfes Seram an den Ufern des Papoo, Bhotan, wo es an sumpfigen Stellen zwischen Eichen- und Eibenbäumen, oft parasitisch auf diesen, wächst, ungefähr 4--5000 Fuß über dem Meere.

Rosa Peach Blossom. (Hybr. remont.) Unter diesem Namen bringt das Maiheft des Florist et Pomolog. eine neue von W. Paul gezogene remontant Rose. Es ist dies eine große, volle, sehr gut geformte Blume von so äußerst schöner zarter Pfirsichblüthfarbe, wie man sie bisher noch bei keiner Remontantrose kennt. Außerdem ist die Pflanze von einem kräftigen Wuchs, reich und dankbar blühend. Jedenfalls eine sehr beachtenswerthe Neuheit.

Copernicia cerifera. Die Nutzhölzer der Wälder Brasiliens haben einen großen Ruf und viele Arten davon kommen im Handel nach Europa. Es sind aber nicht die exogenischen Bäume allein, die so schätzbar sind, denn die Carnaura-Palme (Copernicia cerifera Mart.) besitzt in Brasilien

einen fast ebenso großen Werth wie die Cocospalme in Westindien. Das bekannte Wachs, das aus den Blättern dieser Palmenart bereitet wird, kommt in Massen nach England zur Fabrication von Lichtern und wird auch in Brasilien zu gleichem Zweck verwendet. Der Werth dieses Products beläuft sich jährlich auf über £ 150,000. — Das Holz selbst wird in Brasilien zu allen möglichen Baulichkeiten verwendet, auch zur Verfertigung von musikalischen Instrumenten und man findet es häufig in Museen und in den Sammlungen von harten Nutzhölzern Englands. Der weiche Theil der Frucht wird gegessen und ist von angenehmem Geschmack; die ölige Schale der Frucht wird, nachdem sie geröstet und gemahlen worden ist, in einigen Theilen Brasiliens wie Kaffee benutzt. Die Wurzeln sollen ähnliche Eigenschaften wie die Sarsaparilla besitzen, aber den Hauptnutzen gewähren die getrockneten Blätter dieser Palmenart. In dem Verzeichnisse der Brasilianischen Abtheilung auf der Wiener Weltausstellung im Jahre 1873 heißt es, daß die Blätter benutzt werden zur Anfertigung von Hüten, Körben und Besen und das Rohmaterial geht bereits in großen Quantitäten nach Europa, wo aus demselben feine Hüte angefertigt werden, von denen viel nach Brasilien zurückgehen. Der Werth des alljährlich von Brasilien exportirten Materials, wie des im Lande selbst verbrauchten, wird auf £ 100,000 geschätzt.

Dendrocalamus strictus ist die männliche Bambusrohrart Indiens, deren Stämme häufig von den Eingebornen zu Lanzen- und Pfeilstielen benutzt werden. Die Stämme dieses Bambus zeichnen sich nicht nur durch ihre Leichtigkeit und Stärke, sondern auch durch ihre Länge und Gradheit aus. Um sie als Lanzenstiele zu benutzen, ist es nothwendig, daß sie durch und durch fest sind und müssen vor der Verwendung zu diesem Zweck ausgesucht werden, weil die von einigen Pflanzen hohl und von anderen fest sind, selbst an einer und derselben Pflanze kommen hohle und feste vor. So erzeugt diese Bambusart in einigen Theilen Indiens wie in Birma gar keine festen Stämme. Die Pflanze wächst erstaunlich rasch, die Triebe erreichen ihre völlige Länge in wenigen Wochen während der Monate Mai bis August, gebrauchen jedoch eine viel längere Zeit, um zu reifen und zu erhärten, was erst nach mehreren Monaten, nachdem sie ausgewachsen, eintritt. In Folge, daß diese Bambusstämme in Indien so allgemein zu Lanzenstielen benutzt werden, hat das englische Militairdepartement in Indien auch seine Aufmerksamkeit auf die Stämme dieses Rohres gerichtet, um dieselben zu den Lanzenstielen bei ihrer Cavallerie zu verwenden, anstatt der bisherigen von Eichenholz. Die Schwierigkeit besteht nur darin, gute, gesunde Triebe zu erhalten, denn ein sehr großer Theil der bereits in England eingeführten war wurmstichig. Die einzelnen Stämme oder Rohre müssen die Länge von 10 Fuß haben. G. Ch.

Eucalyptus colossea ist ein anderer der australischen Gummibäume, der jetzt in Algier angebaut wird. Derselbe soll nach der Illustr. hortic. den E. globulus noch an Interesse überbieten und soll im Vaterlande eine Höhe von 400 Fuß erreichen.

Was ein Spatzennest werth ist. Der thüringische Thierschutz-

Verein brachte unlängst folgende Ansprache: Lieber Landmann! Dein Junge nimmt aus Langeweile ein Vogelnest, Grasmücken=, Spatzen=, Rothschwanz=nest oder ein anderes, gleichviel von welchem der genannten Vögelchen, sei es mit Eiern oder mit Jungen aus. Jedes dieser Jungen braucht täglich im Durchschnitt etwa 50 Raupen und anderes Geschmeiß der Aetzung, die ihm die Alten aus der Nachbarschaft zutragen; macht täglich 250 Stück. Die Aetzung dauert durchschnittlich 4—5 Wochen, wir wollen sagen 30 Tage; thut für das Nest 7500 Stück. Jede Raupe frißt täglich ihr eigenes Gewicht an Blättern und Blüthen. Gesetzt, sie braucht, bis sie ausgefressen hat, auch 30 Tage und frißt täglich nur 1 Blüthe, die eine Frucht abgegeben hätte, so frißt sie in 30 Tagen 30 Obstfrüchte in der Blüthe und die 7500 Raupen in Compagnie 225,000 Stück solcher Blüthen. Hätte dein Junge das Vogelnest in Ruhe gelassen, so hättest du und deine Nachbaren um 225,000 Stück Aepfel, Birnen, Pflaumen, Kirschen ꝛc. mehr geerntet. Wenn jedoch die Raupe, wie sie es manchmal aus Liebhaberei thut, 10, 20, 30 Blüthen des Tages frißt, oder wenn wegen des abgefressenen Laubes die Blüthen keine Nahrung mehr haben und welk abfallen, so beziffert sich dein und deiner Nachbaren Verlust noch viel höher, du kannst dann leicht berechnen, was ein Spatzennest für einen Werth hat.

Der europäische Sperling in Australien. In einer der letzten Versammlungen der Obstzüchter in Melbourne, Australien, bildete die Sperling=Calamität den Hauptgegenstand der Unterhaltung. Die jährliche Einbuße an Stein= und anderen kleinen Früchten hat eine sehr große Dimension angenommen, so daß die Obstzüchter sich einem nicht herrwerdenden Feinde gegenüber befinden. Durch die Einführung des Sperlings ist das Gleichgewicht in der Natur völlig über den Haufen geworfen. Die in Australien heimischen Vögel, welche die Gärten zu gewissen Zeiten zu besuchen pflegen — von denen viele Insekten vertilgen — sind von den streitsüchtigen Sperlingen verdrängt worden, durch deren Raubsucht Früchte, Getreide und Samen vertilgt werden.

Petroleum als Vertilger von Blattläusen. Die Anwendung des Petroleums zur Vertilgung der Flocklaus und anderer Blattläuse ist nach mehreren gemachten Versuchen sehr günstig ausgefallen. Die Bestreichung der von den Insekten befallenen Blätter an Dracänen, Ficus, an Bouvardien ꝛc. hatte sofort Erfolg, ohne daß die Pflanzen irgend welchen Schaden genommen hätten.

Einwirkung des Hütten= und Kohlenrauches auf das Pflanzenwachsthum. Nach A. Stöckhardt ist hierbei gewöhnlich die schwefelige Säure das schädliche Princip. Nicht nur der Hüttenrauch, sondern auch der Rauch der Coaksöfen, der mit Steinkohlen betriebenen Ziegelöfen zeigt nicht selten schädliche Einwirkungen auf die Vegetation und selbst bei massenhafter Rauchentwicklung auch derjenige von Braunkohlen und Torf, abhängig von dem Gehalte an Schwefelkies, der sich bei dem Verbrennen in schwefelige Säure verwandelt. Nadelhölzer zeigen sich empfindlicher als Laubhölzer; am meisten leiden Tanne und Fichte, dann Kiefer und Lärche. Von den Laubhölzern sind Weißdorn, Weißbuche, Birke, Obstbäume am empfindlichsten.

Mittel gegen den Gurkenkäfer. Die meisten Gärtner kennen die kleinen gelb gestreiften Käfer, jene Plage der Gurken- und Melonenpflanzen. Als ein sicheres Mittel gegen dieselben wird die Besprengung der Pflanzen mit einer starken Hühnermistauflösung empfohlen. Man soll auf ein Pfund reinen Hühnermist etwa 5 Quart Wasser gießen, dies 24 Stunden stehen lassen und dann an einem Abend die Pflanzen mit einer Brause überbrausen.

Sperlinge von Obstbäumen abzuhalten. Unter den vielen bekannten Verscheuchungsmitteln der Sperlinge soll sich das folgende am besten bewährt haben. Man überzieht den zu sichernden Gegenstand mit Schnüren, woran man, ganz auf dieselbe Weise wie die Federlappen der Jäger geknüpft werden, blaue Papierstreifen von ziemlicher Länge geknüpft hat. Die Sperlinge hegen eine sehr große Furcht vor dem in der Luft flatternden blauen Papiere, zumal wenn die Schnüre nicht fest angezogen werden, so daß die Streifen recht beweglich bleiben. Die Weintrauben an Spalieren schützt man am besten vor ihnen, wenn man sie, dem Zeitpunkte der Reife nahe, in blaue Papierdüten wickelt. Dies ist weit wirksamer als das Ueberziehen mit Netzen, nicht so kostspielig und mühsam, wie es auf den ersten Blick scheint, und hat außerdem noch auf die Güte der Trauben, die man in dieser Hülle recht lange hängen lassen kann, einen recht wohlthätigen Einfluß, zumal in minder warmen Jahren.

Covent Garten-Markt in London. Der Zustand dieses berühmten Gemüse-, Obst- und Blumenmarktes in London während des Mai-Monats, wäre, wenn er nur von englischen Produkten beschickt gewesen worden wäre, eben kein sehr erfreulicher gewesen, so haben aber die Zusendungen von anderen Ländern dem Markte ein sehr erfreuliches Aussehen verliehen. Die anhaltend kalte Witterung hatte nachtheilig auf alle Erzeugnisse eingewirkt. Gute, in Sommersetshire in England gezogene Erbsen waren reichlich vorhanden. Getriebene Tomaten und solche von Algier sah man viel; Kirschen waren in beträchtlicher Menge von Algier und aus dem südlichen Frankreich vorhanden. Eine kleine Sendung ausgezeichneter Ananas war von den Azoren eingegangen. Getriebene Pfirsiche waren zahlreich und wurden seit Mitte April feilgeboten. Weintrauben liefern die englischen Obsttreibereien fast das ganze Jahr hindurch; Melonen (in England gebaut) sah man in guter Beschaffenheit, ebenso Feigen und Nectarinen in England gezogen. Neue Kartoffeln kommen in Massen von den Canal-Inseln und in letzter Zeit auch sehr gute von Lissabon.

Personal-Notizen.

Der unermüdliche Forscher und Pflanzensammler **Gustav Wallis**, welcher wiederum seit 1½ Jahren in Mittel- und Süd-Amerika unter vielen Gefahren nach neuen und seltenen Pflanzen suchte, hat mehrfach werthvolle Sendungen an die bekannte Firma Veitch und Söhne in Chelsea bei London gesandt. Um eine sehr werthvolle Sendung von 80 Kisten

Pflanzen selbst nach Europa zu geleiten, reiste er Anfang April von Savanilla ab, hatte aber bei der Verschiffung mit so vielen Widerwärtigkeiten zu kämpfen, daß ihn die Sorgen um seine mühselig zusammengebrachten Pflanzenschätze so ernstlich erkranken ließen, daß er in New-York bleiben mußte, während es ihm glücklicherweise noch gelang, Jemand zu finden, der ihm diese 80 Kisten nach England brachte. Nach den neuesten Nachrichten von Mitte Mai hat sich Wallis zwar etwas erholt, doch noch immer an Fieberanfällen zu leiden und ist daher noch ungewiß, ob er nach Europa zurückkehrt oder auf neue Forschungen ausgeht.

Aus Basel wird unter dem 16. Mai gemeldet, daß daselbst der rühmlichst bekannte Botaniker Professor Dr. **Meißner** gestorben ist.

England hat wiederum zwei seiner tüchtigsten, auch auf dem Continente bekannten Horticulturisten durch den Tod verloren. So starb am 10. Mai **John Salter** in seinem 76. Lebensjahre, früher Besitzer der Versailler Handelsgärtnerei in Hammersmith bei London und allgemein durch seine herrlichen blumistischen Züchtungen bekannt. — Am 17. Mai starb der durch seine zahlreichen gärtnerischen Schriften und Bücher nicht minder rühmlichst bekannte **Georg Glenny** in seinem 81. Jahre.

Professor **Planchon** in Montpellier hat von der französischen Regierung den Auftrag erhalten, an den geeigneten Orten der Vereinigten Staaten von Nordamerika die neue vom Pemphigus vitifolia verursachte Rebenkrankheit zu studieren.

Druck von F. E. Neupert in Plauen.

Die internationale Gartenbau-Ausstellung in Florenz 1874 und der botanische Congreß.

Ueber die großartigen Vorbereitungen, die für die Abhaltung einer internationalen Gartenbau-Ausstellung, verbunden mit einem botanischen Congreß, in Florenz getroffen worden sind, haben wir bereits früher (Heft 11, S. 511 des vorigen und Heft 2, S. 87, Heft 5, S. 232 dieses Jahrg. der Hamburger Gartenzeitung) Mittheilungen gebracht. Nach den in Gardeners Chronicle veröffentlichten Berichten werden die Räumlichkeiten, in denen die Pflanzenausstellung nun eröffnet worden ist, für zu colossal geschildert und die Pflanzen verlieren sich in denselben. Das Ausstellungsgebäude ist ein fast vierseitiges, im Innern befinden sich ein großes Mittelschiff und zwei Seitenflügel, die an jedem Ende durch Transepte verbunden sind. Das Arrangement ist von großer Wirkung. An dem, dem Eingange entgegengesetzten Ende ist eine sehr gefällige Felsenparthie mit einem Wasserfall angelegt. Zwischen den Steinklumpen wachsen Bank's-Rosen in zierlichen Massen, dann Coniferen und dergleichen Pflanzen. Zwischen dem Mittelschiff und den Seitenflügeln sind schöne Beete mit Palmen, Cycadeen, Pandaneen und Farne angelegt, diese Beete sind meist eingefaßt mit Ixia crocata, in Töpfen cultivirt und mit denselben eingesenkt. In den Seitenflügeln befinden sich andere Pflanzengruppen und an der einen Seite sind zwei Gewächshäuser mit den mehr zarteren Gewächsen und an der anderen drei octogonale Glaspavillons, in denen einzelne der vorzüglichsten Gewächse ausgestellt sind, angebracht.

Vor dem Hauptgebäude befindet sich ein freier Platz, der in einen Ziergarten angelegt und viele Ausstellungsgegenstände enthält. Begränzt ist dieser Platz an allen Seiten von Colonaden, die für Verkaufsläden bestimmt waren, jetzt jedoch eine Menge der verschiedenartigsten Ausstellungsgegenstände enthalten, unter denen viele von großem Interesse.

Gleich beim Eingang, der Felsenparthie gegenüber, fällt einem sogleich eine große Gruppe indischer Azaleen durch die Farbenpracht ihrer Blumen in die Augen, ausgestellt vom Grafen Gheradesca und Anderen; so schön diese Azaleen auch sind, so sind sie dennoch nicht mit den englischen oder belgischen Exemplaren zu vergleichen. Es ist auch zu bemerken, daß diese Ausstellung 14 Tage währen soll, und daß Exemplare, die am ersten Tage der Ausstellung noch nicht völlig in Blüthe waren, es jedenfalls während der Ausstellung noch sein werden. — Links von diesen Azaleen steht ein schönes Exemplar der Cocos oleracea und dieser zunächst eine bewunderungswürdige Gruppe von Palmen und anderen großblättrigen Gewächsen aus dem botanischen Garten in Florenz. Die Pandaneen sind besonders hervorzuheben, prächtige Exemplare von Pandanus odoratus, tenuifolius, javanicus, variegatus, graminifolius, utilis etc. enthaltend.

Auf einem andern Beete befinden sich ebenfalls vorzügliche Pandaneen, Baumfarne, Monstera's 2c. Zur Rechten, nahe dem Eingange, ist ein schönes Exemplar von Ruscus androgynus, eine sehr beachtenswerthe Schlingpflanze fürs Kalthaus. Dem letztgenannten Beete correspondirend befindet sich eine

auf der andern Seite mit Pflanzen aus der reichen Sammlung des Prinzen Demidoff, unter diesen edle Palmen, Cycadeen und dergl. Effect machende Pflanzen, eine herrliche Brownea, eine prächtige Seaforthia elegans, Brahea dulcis, Caryota urens, Areca rubra, A. Verschaffeltii, Cycas revoluta mit Frucht, C. circinalis, Dasylirion longifolium, serratifolium, ein Prachtexemplar von Hechtia planifolia u. m. a. Zwischen diesen meist hochstämmigen Gewächsen befinden sich einige Sobralia, deren rohrartige Stengel und purpurfarbenen Blumen sich zwischen den nackten Palmenstämmen vortrefflich ausnehmen. In derselben Gruppe befinden sich auch noch verschiedene Proteaceen, wie Grevillea, dann einige Bauhinia, Dracaena und dergl. Pflanzen. Die nächste Gruppe enthält schöne Aroideen, Farne, Palmen, ein Raphis flabilliformis mit gelbbunten Blättern aus der Sammlung des Marquis Corsi-Salviati.

Wendet man sich nun nach den Seitenflügeln des Gebäudes, so imponirt zuerst ein großes längliches Beet besetzt mit Agaven, eingefaßt mit Sempervivum und ähnlichen succulenten Pflanzenarten. Es gehört diese Sammlung zu den schönsten auf der Ausstellung. Ein natürlicher Effect ist damit erreicht, daß man die Töpfe auf dem Beete auf kleine Steinstückchen von matt röthlicher Farbe gestellt hat. Diese prächtige Sammlung ist vom Chevalier Fenzi, einem der Ausstellungssecretäre eingeliefert worden. Als die vorzüglichsten Agaven sind zu bemerken: A. attenuata Roezlii, ferox, mitraeformis, dealbata, maculata, prolifera, uncinata, Ousselghemiana, atrovivens, xalapensis mit einem Blüthenschaft, schidigera etc. — Einige aus Gent eingesandte neben dieser Gruppe aufgestellte Azaleen sind von besonderer Schönheit. Es ist eigenthümlich wie viel schöner in Farbe und Substanz die in Belgien cultivirten Azaleen gegen die in Italien gezogenen sind. In dieser Abtheilung hatte auch Dallière eine hübsche Collection Dracänen ausgestellt, einschließend D. amabilis, Guilfoylei, atropurpurea etc. und von demselben Aussteller rühren auch wohl die zwölf zwergartigen Coniferen her, als: Libocedrus tetragona nana, Juniperus japonica fol. albo-variegatis, Retinospora Fraseri, Chamaecyparis sphaeroidea und C. Bursieri compacta. Dallière ist wohl der sich durch die größte Einsendung bei dieser Ausstellung betheiligte Ausländer.

Auguste van Geert in Gent hatte einige gute Palmen, darunter eine neue Palme mit gefiederten Wedeln, Areca Dicksoni von Coromandel, die nach H. Wendland die größte Neuheit ihrer Art auf der Ausstellung ist. Verfolgt man den Weg in derselben Richtung so kommt man zu einer reizenden Sammlung von Erd-Orchideen, bestehend aus Orchis picta, Morio, rubra, provincialis, Serapis neglecta (mit dunkler gefärbter Lippe als bei S. Lingua), S. cordigera, Orchis laxiflora, tephrosanthos, maculata, Aceras anthropophora, Cephalanthera ensifolia, Orchis tridentata, O. longicruris, Ophrys aranifera, bombylifera, lutea, Orchis oxyrhyrchos etc.

Tritt man nun in die verglasten Pavillons am linken Flügel, so sieht man, daß diese aus einem Mitteloctogon mit einer eleganten Fontaine und zwei achteckigen Flügeln, die mit dem mittleren durch kurze Vestibuls verbunden sind, bestehen. Im Central-Pavillon befindet sich eine Sammlung

Croton (Codiaeum) wie wohl keine zweite sobald gesehen werden dürfte, es sind dies keine kleinen Pflänzchen, sondern schöne große Büsche. Dieselben waren vom Fürst Demidoff ausgestellt. Die Sammlung bestand aus Croton pictum, elegantissimum, interruptum, maximum, Hookeri, undulatum, aucubaefolium uud anderen, C. augustifolium mit seinen hängenden Blättern nicht zu vergessen. Die Sammlungen von Maranten und Aroideen desselben Ausstellers sind ebenfalls von großer Schönheit.

Die gefülltblühenden Cinerarien in den verschiedensten Farben von Haage und Schmidt in Erfurt erregten allgemeines Interesse. Es erleidet keinen Zweifel, daß diese Cinerarien der Anfang einer neuen Formbildung dieser hübschen Pflanze ist; ihr Habitus ist niedrig, Blüthen zahlreich und schön gefärbt.

In einem der Seitenoctogons befindet sich eine schöne Gruppe von ornamentalen Pflanzen, unter diesen ein gutes Exemplar von Phoenicophorium sechellarum vom Marquis Torrigiani, von demselben Aussteller einige gute Gloxinien und eine gemischte Pflanzencollection, ausgestellt von dem Stadtrath von Florenz.

In dem Pavillon auf der entgegengesetzten Seite sehen wir eine gute Sammlung von Warmhauspflanzen, als Croton, Dracaena, schöne Maranten, eine gute Verschaffeltia splendida und einige Orchideen, wie Aerides Fieldingi und quinquevulnerum aus dem Garten des Marquis Corsi-Salviati.

Verfolgt man nun die Flügelseite rechts vom Eingange, so erblickt man zuerst den schon oben erwähnten Ruscus und neben diesem eine alte Casuarina spec. von enormer Dimension, der sehr dicke Stamm ist mit einer stark geborstenen Korkrinde bekleidet. Einige Rosa Banksiae in Kübeln sind beachtenswerth, obgleich nicht in Blüthe, sie stammen von den Ufern des Laga Maggiore. Nächst diesen befindet sich eine Gruppe zwergwüchsiger Coniferen, von Boer in Boskoop, Holland, ausgestellt. Ferner hat Dallière hier noch eine Collection Palmen ausgestellt. Die Sammlungen dieses eifrigen Ausstellers sind nicht nur sehr zahlreich, sondern die einzelnen Pflanzen auch sehr gut und interessant. Die Pflanzen alle aufzuführen würde zu weit führen, jedenfalls hat sich Dallière durch seine Einsendungen große Verdienste um die Ausstellung erworben.

Auf einem der Beete dieses Flügels ist eine Curiosität, nämlich eine enorm große Kalmia latifolia, die seit 1834 in einem Kübel cultivirt worden ist, ausgestellt von Vincenzo Sodini, Gärtner beim Grafen Bouturlin. — Hier befinden sich noch 2 Fontainen von großer Eleganz. Es ist nicht zu leugnen, daß, wie sich fast erwarten läßt, in den meisten Fällen die Fontainen und die Blumentöpfe von größerer Schönheit sind, als die Pflanzen selbst, welche ausgestellt sind. Ein schönes Exemplar von Araucaria excelsa in diesem Seitenflügel wie mehrere andere Pflanzen legen Zeugniß ab von dem Fleiße und der Umsicht mit der sie cultivirt sind.

In diesem Seitenflügel hat auch J. Linden in Brüssel Palmen, Dracänen etc. von großer Schönheit und Interesse ausgestellt, fast dieselben Arten die in Gent auf der letzten Frühjahrsausstellung zu sehen waren

Es sind diesmal ausgestellt 25 Palmen, unter diesen als ein Unicum die Cocos elegantissima vom Amazonenstrome, eine sehr zierliche Palme, von elegantem Habitus und mit gefiederten Wedeln. Wallichia myriostigma ist eine andere neue Palme von großem Werthe; Glaziova insignis ist eigenthümlich durch den Streifen wolliger Haare längs den Seiten an der Mittelrippe auf der obern Blattseite; Geonoma gracilis ist auch eine neue Einführung, sie ist eine sehr zierliche Palme mit gefiederten Blättern. Hyospathe chiriquensis, Prischardia Gaudichaudii und Phoenix rupicola, letztere eine elegante Palme mit gefiederten Blättern vom Himelaja, müssen auch noch als sehr werthvoll genannt werden. Ein gutes Exemplar von Zamia Roezlii und ein kleines Exemplar von Araucauria neo-caledonica mit Zweigen, ähnlich dicken Stricken, sind von demselben Aussteller ausgestellt. Ferner noch: Dieffenbachia antioquiensis mit prächtig gefleckten Blättern und D. Parlatorei mit großen robusten hellgrünen Blättern, die mit einer auf beiden Blattseiten stark hervortretenden Mittelrippe versehen sind.

J. Linden's Sammlung von Dracänen enthält wiederum ganz vorzüglich schöne Arten. D. gloriosa ist in einem stattlichen Exemplare vertreten, um diese herum sind gruppirt D. Casanovae, Trubetzkoi, amabilis, Reali, Schmitzii etc.

Zunächst dieser Gruppe sieht man eine kleine aber gute Sammlung Agaven und Echinocacteen von J. Verschaffelt in Gent und dann eine Sammlung succulenter Pflanzen aus dem botanischen Garten in Modena und Bologna.

Eine Sammlung zwergwüchsiger japanesischer Coniferen hatte der Handelsgärtner Stelzner in Gent eingesendet. Sie enthielt z. B. Cryptomeria spiralis compacta, Tsuga Sieboldi compacta, Abies brachyptera, Retinospora flavescens etc.

An diesem Flügel befinden sich zwei Gewächshäuser mit den Octogonen an der entgegengesetzten Seite correspondirend und zur Aufnahme zarterer Pflanzen dienend. Diese Häuser sind fast zu dunkel und nicht geeignet um Besucher in Massen aufzunehmen. In denselben befinden sich einige schöne Caladien und Bromeliaceen und dann die von J. Veitch eingesandte Pflanzensammlung. Aus dieser Sammlung sind hervorzuheben: Dracaena Chelsoni, amabilis, striatifolia, magnifica, imperialis, Baptistei und Hendersoni, Dieffenbachia Bausei, Aralia elegantissima und Veitchii, diverse Croton, Abutilon Sellowianum marmoratum, Ficus Parcelli, eine der besten Pflanzen auf der Ausstellung. Von demselben Aussteller sieht man Phormium atropurpureum, Tillandsia Zahnii, Cypripedium Argus und Dominianum, Epidendron pseudepidendrum, Selenipedium Dominianum und Nepenthes hybrida, N. maculata, Sedeni, distillatoria, Hookeri, ampullacea und vittata. Im Nachbarhause hat Dallière eine edle Collection der besten Varietäten von Maranten und eine gute Nepenthes Rafflesiana ausgestellt. — Oeconomische Pflanzen sind hier auch in großer Anzahl zur Ansicht gestellt aus dem botanischen Garten zu Padua und anderen, dieselben stehen jedoch zu gedrängt beisammen, um sie leicht von einander unterscheiden zu können

Dr. Moore, vom botanischen Garten zu Glasnevin bei Dublin hat eine hybride Sarracenia (× S. Moorei) in Blüthe ausgestellt und wird auf dem botanischen Congreß einen Vortrag über diese Hybride halten. (S. weiter unten.) Diese Sarracenia ist eine Hybride zwischen S. flava und Drummondii. Sie besitzt den starken Wuchs der ersteren und die stark gefärbten Kannen der letzteren Art.

Die ausgestellten Bouquets und ähnliche Blumenarrangements zeigen von keinem besonders guten Geschmack.

Im Schmuckgarten vor dem Ausstellungsgebäude befinden sich einige gute Coniferen-Sammlungen, namentlich eine vom Handelsgärtner Pagliai in Florenz. Die Pflanzen befinden sich in Töpfen. Auch Nutini hatte Coniferen ausgestellt, jedoch sind die Pflanzen weniger schön als man sie in England und im Norden von Europa zu sehen gewohnt ist, woran wohl das italienische Clima Schuld sein mag.

Eine Gruppe von Citronen- und Orangenbäumen darf nicht unerwähnt bleiben, die Pflanzen zeigen eine ungemeine Frische und Gesundheit.

Eine Steinparthie mit Yucca und Dracaena und auf der Spitze mit in Italien aushaltenden Bambus-Arten bepflanzt, ist von Interesse und vom Chevalier Fenzi angelegt. Die Bambusen sind äußerst zierlich.

Zwei Warmhäuser, mit eiförmigen Glasdächern, sind gänzlich aus Eisenblech erbaut und werden vermittelst kupferner Heißwasserröhren erwärmt. Es klingt sonderbar wenn man von einem Heißwasserheizungs-Apparat in Florenz spricht, jedoch die Winter sind oft kalt und war dies besonders der letztvergangene. In einem dieser Warmhäuser befindet sich eine Sammlung von Caladien. Unter den angränzenden Colonaden sieht man Collectionen von Früchten (Erdbeeren einschließend), die jedoch von keinem großen Interesse sind, vielleicht mit Ausnahme der Orangen, Limonen und dergl. — Muster von Holzarten aus Athen, Sämereien, Modelle von Pilzen, Tafeln mit botanischen Abbildungen und dergl. verschiedene Gegenstände füllen diese Räumlichkeiten.

Eine Ausstellung von Bienenstöcken und von zur Bienenzucht gehörigen Gegenständen ist von Interesse, ebenso die von Veitch ausgestellten Garten-utensilien und die aus Terra-Cotta geformten Gartenornamente.

Nachdem der englische Berichterstatter des Gardeners Chronicle zuvörderst ein kurzes Resumé dieser großen Ausstellung in Obigem gegeben hat, geht er nun in einem zweiten Berichte etwas näher auf die einzelnen Sammlungen ein, und fügt zugleich das zuerst etwa Uebersehene noch hinzu. So theilt derselbe unterm 14. Mai mit:

„Ein großer Uebelstand ist bei dieser Ausstellung wieder das so späte Bekanntwerden der Preisvertheilung wie das späte Erscheinen des Catalogs. Wozu man bei solchen Gelegenheiten in London 3—4 Stunden gebrauchen würde, dazu sind in Florenz ebenso viele Tage erforderlich. Die Versammlungen der Jury werden durch ermüdende Formalitäten und endlose Reden in die Länge gezogen. — Der botanische Congreß ist noch nicht eröffnet, was jedoch am 15. Mai geschehen soll. Daß der Präsident der Aus-

stellungs-Commission, Professor Parlatore, leider krank darnieder liegt, ist jedenfalls mit Schuld daran, daß manches nicht so den gewünschten Fortgang hat, denn Parlatore ist gänzlich verhindert gewesen, sich irgend wie an den Ausstellungsgeschäften zu betheiligen und es wird allgemein befürchtet, daß die vielseitigen Anstrengungen, die er für das Zustandekommen der Ausstellung gemacht hat, die Veranlassung seiner jetzigen Krankheit sind. — Bis heute sind nur erst sehr wenige Namen der Aussteller an ihren Collectionen sichtbar und der verheißene Catalog ist auch noch nicht erschienen, ebenso wenig ein Verzeichniß der eingeschriebenen Congreßmitglieder.

Den schon oben genannten hauptsächlichsten Ausstellungsgegenständen sind noch einige nachzutragen. Prinz Demidoff hat einige ganz vorzüglich cultivirte Pflanzen geliefert, die vor noch wenigen Jahren der Obhut des wohl bekannten englischen Gärtners Goode, früher im Dienste der berühmten Mrs. Lawrence, anvertraut waren.

Die von den verschiedenen botanischen Gärten Italiens ausgestellten Collectionen sind auch von großem Interesse, die Art und Weise, die Pflanzen zu cultiviren und dieselben zur Ansicht zu stellen, läßt aber noch zu wünschen übrig und zeigt von wenig Praxis. Orchideen im Allgemeinen hatten nichts bemerkenswerthes, obschon einige recht gute Exemplare sich unter den Pflanzen des Marquis Corsi-Salvati und Anderen sich befanden. Die schon oben genannten Erdorchideen waren sehr interessant, namentlich die aus den Gärten von Pisa und Turin.

An Palmen haben die Handelsgärtner Linden, Dallière und Jean Verschaffelt in Gent das Vorzüglichste geliefert. Einzelne Exemplare aus dem Garten des Prinzen Demidoff.

Der schönste Pandanus kam aus dem „Orto botanico del Simplici", dem Medizinischen Garten in Florenz. Es ist ein merkwürdig gut gewachsenes, schönes Exemplar.

Baumfarne sind in Menge vorhanden, sich aber weder durch Größe noch Qualität auszeichnend.

Unten den vorher noch nicht erwähnten Gegenständen muß eine kleine Sammlung Pilocereus genannt werden, bestehend aus reizend hübschen Exemplaren von P. senilis, Dautwitzii, lanatus und Hoppenstedtii, eingeliefert von F. Haage in Erfurt.

Dr. Moore in Glasnevin, Dublin, hatte neben seiner Sarracenia hybrida auch eine Ouvirandra fenestralis ausgestellt, die er dadurch glücklich von Dublin nach Florenz transportirt hatte, daß er auf jedes Blatt der Ouvirandra ein Stück Blatt einer Musa legte und dann die ganze Pflanze in feuchtes Moos wickelte. — Charles Moore, Director des botanischen Gartens in Sydney, Bruder des oben genannten Dr. Moore, brachte direkt von Sydney reife Früchte von Artocarpus integrifolius, Muscatnüsse, Anacardium occidentale etc. Die beiden berühmten Brüder Moore trafen zufällig auf der Ausstellung in Florenz zusammen, denn keiner von Beiden kannte die Absicht des andern, daß er die Ausstellung besuchen würde.

Oeconomische und medicinische Pflanzen sind vom botanischen Garten in Padua und J. Linden ausgestellt.

Die Sammlung Maranten des Prinzen Demidoff (Gärtner Antonio Steffatscheck) gehört mit zu den besten Sehenswürdigkeiten der Ausstellung. Von demselben Aussteller sind die prächtigen Croton, ein Prachtexemplar von Platycerium grande, eine schöne Casuarina suberosa und ein Sciadophyllum pulchrum (Tupidanthus calyptratus) in Frucht. Auch die Aroideen und die Proteaceen aus derselben Gärtnerei sind hervorragend.

Ein merkwürdig schönes Exemplar von Selaginella caesia orborea (Willdenowii) ist aus dem Williuk'schen Garten in Amsterdamm eingesandt.

Unter den Colonaden befindet sich eine gemischte Sammlung, bestehend aus verschiedenen Fruchtarten, wie z. B. schöne Orangen, Citronen und Limonen, die allgemeines Interesse erregten. Weintrauben, nach einer neuen Methode conservirt, sind in Menge vorhanden. Die Art und Weise, dieselben zu conserviren ist folgende. Die reifen Weintrauben werden in Papierdüten gethan und dann in eine Kiste mit Kalk gelegt. Die ausgestellten Trauben waren vom Jahre 1873 und nur sehr wenig zusammengeschrumpft. Diese Methode die Trauben zu conserviren ist vom Signor Gianelli erfunden worden. Derselbe Aussteller hat auch noch eine interessante Sammlung von Früchten der temperirten Zone ausgestellt, wie z. B. 20 Teller mit Aepfeln, 10 mit Birnen und 13 mit Weintrauben. Die Aepfel waren schön gefärbt und gut aussehend, nur der Geschmack hatte sich nicht gut erhalten. Einer der besten Aepfel war der Regina Della Reinette (Königin der Reinetten), eine schöne gelbe Frucht, rostbraun besprenkelt, von saftigem, schönem Geschmack. Ein anderer guter Aepfel ist die Reinette rossa pontata, tiefroth, rehbraun angelaufen und von gutem Geschmack. Unter den Birnen ist die Santa Rosa, der alten Colmar-Birne sehr ähnlich, von vorzüglichem Geschmack, aber leider verlieren diese Birnen sehr bald ihren Geschmack. — Die Gambe di Pernice war die beste blaue Weinvarietät und Bianca Verdese die beste weiße.

Sign. Fratelli Conti hatte 22 Varietäten von Limonen ausgestellt, von denen die Lemone di Firenzi sich besonders durch ihre Fleischigkeit und guten Geschmack auszeichnete.

Der Münchener Garten hat getriebene Erdbeeren und Himbeeren eingesandt und die Colonie Victoria einige gut präparirte Aepfel. Gemüse, eigenthümlich genug, waren nur in kleinen Quantitäten zu sehen und ohne jene Bedeutung. Kein einziger Italiener hatte in dieser Klasse ausgestellt.

Einige Erdsorten sind für die fremden Gärtner von Interesse, sie beweisen, mit welchen Schwierigkeiten die italienischen Collegen bei ihren Culturen mit derselben zu kämpfen haben. Laub- und Haiderde, wie wir solche haben, giebt es in Italien nicht und die italienischen Gärtner benutzen statt derselben verrottetes Reisig, Holz und Rinde von verschiedenen Bäumen, namentlich von Kastanien, in welcher Masse sie ihre Camellien und dergl. Pflanzen cultiviren.

Delchevalerie hat eine große Sammlung egyptischer Sämereien und Producte von Cairo ausgestellt. Orphanides in Athen eine herrliche Sammlung Holzarten aus Griechenland.

Die Sammlung von harten Spiräen und buntblättrigen Sträuchern,

Coniferen, Podocarpus etc. ist groß und gut, obgleich die Exemplare an sich nur klein. Die besten Sammlungen hatten die Handelsgärtner Scarlatti, Papliai und Nutini in Florenz geliefert. In welcher Ausdehnung die Spiräen hier verwendet werden, ist bemerkenswerth.

Ueber die Preisvertheilung später, denn bis zum 14. Mai war nur bekannt geworden, daß J. Veitch den 1. Preis für Nepenthes und den 1. Preis für Cypripedium erhalten hat. J. Linden den 1. Preis für eine Sammlung Dracaena, neuster Einführung, den 1. Preis für 6 Aroideen, den 1. Preis für Zamia Roezlii und einen besonderen Extrapreis für eine Sammlung Palmen. — Terry, Peterborough-house in Fulham bei London, erhielt einen Preis für die von ihm gezogenen Vanille-Früchte.

Von der Special-Jury, bestehend aus den Präsidenten einer jeden Section, welcher es oblag, die fünf „großen Ehren-Preise" zu vertheilen, sind dieselben zuerkannt: dem Prinzen Demidoff, J. Linden, Dallière, Corsi-Salviati und dem Directorate des botanischen Gartens in Florenz.

Ueber eine hybride Sarracenia.

In dem Seite 289 dieses Heftes gegebenen Berichte über die internationale Gartenbau-Ausstellung in Florenz ist bereits bemerkt worden, daß der berühmte Vorsteher des botanischen Gartens zu Glasnevin bei Dublin, Dr. David Moore, neben mehreren anderen seltenen Pflanzen auch eine hybride Sarracenia ausgestellt hatte, die sowohl bei den Botanikern wie Gärtnern das allgemeinste Interesse erregte, und fand sich der gelehrte Aussteller veranlaßt, in einer der Versammlungen des gleichzeitig mit der Ausstellung tagenden botanischen Congresses einen Vortrag über diese hybride Sarracenia, wie über einige andere seltene Pflanzen zu halten, den wir seines allgemeinen Interesses wegen den Lesern der Gartenzeitung im Auszuge aus Gardeners Chronicle hier mittheilen.

„Neue vegetabilische Formen, mögen dies Gattungen, Arten oder Varietäten sein, sind den Botanikern wie Gärtnern stets willkommen und werden von ihnen bewundert. In floristischer Beziehung sind unsere Gärten während des letzten Vierteljahrhunderts durch die Kenntniß und Geschicklichkeit der Gärtner ungemein stark bereichert worden. Wie viele Tausende von Hybriden sind nicht durch die Kreuzung der Arten und Varietäten von Rhododendron, Azaleen, Pelargonien und Camellien entstanden. Der unsterbliche Gärtner zeigte den Weg der Hybridisation und keiner seiner Nachfolger hat ihn bis jetzt erreicht oder ist ihm darin gleichgekommen, was wissenschaftliche Versuche, die Verwandtschaften der Pflanzen in dieser Richtung zu erforschen, betrifft.

Es muß daher für alle, die nach ähnlicher Art arbeiten, eine Befriedigung sein, nach so geraumer Zeit, seit Gärtner die Resultate seiner Experimente veröffentlichte, die Richtigkeit seiner Ansichten zu erkennen.

Ich glaube, daß die eine der Pflanzen, die ich dem Congresse vorlege,

nämlich: Bryanthus erectus Lindl., eine der wenigen Hybriden ist die bis jetzt zwischen zwei Gattungen entstanden. Ich weiß, daß kürzlich ein Bastard zwischen der herrlichen Gattung Lapageria Ruiz et Pavon und Philesia Comm. entstanden ist, auch Isias triloba unter den Orchideen, was noch um so merkwürdiger, da hier die beiden Gattungen zwei verschiedenen Sectionen der Familie der Orchideen angehören.

Diese vorläufigen Bemerkungen hielt ich für nöthig zu geben, ehe ich die Congreßmitglieder mit einer Hybride von nicht ungewöhnlichem Interesse bekannt mache, die ich zum ersten Male in Europa auf der internationalen Ausstellung in Florenz öffentlich zur Schau gestellt habe, und ich glaube auch, daß es die erste blühende hybride Sarracenie ist. Sie ist ein Erzeugniß der S. flava befruchtet mit dem Pollen der S. Drummondii. Die Pflanze steht so nahe wie möglich zwischen diesen beiden edlen Arten der Gattung und keine Hybride, die mir bis jetzt zu Gesicht gekommen ist, zeigt bestimmter den markirten Einfluß des Pollens der einen Pflanze auf die Narbe der anderen, als es hier der Fall ist. Jeder, der mit Erfolg Sarracenia's cultivirt hat, weiß, daß die meisten Arten während der Monate April und Mai blühen und junge Blätter treiben, und nachdem die Blüthezeit vorbei und die Blätter ausgewachsen sind, die Pflanzen sechs oder mehr Wochen ruhen, nach welcher Zeit einige Arten wiederum neue Blätter treiben, die sich während des Winters frisch, und zwar schöner als die früher getriebenen, halten. Dies ist namentlich der Fall bei S. Drummondii, die brillant purpur und weiß gefärbten Schläuche werden stets von allen Pflanzenfreunden mit der größten Bewunderung betrachtet. S. flava treibt hingegen keine Blätter zum zweiten Male, sondern scheint während des ganzen Winters zu ruhen.

Nun ist es die Mischung der Blätter, bei denen sich die Vereinigung beider Arten an dieser Hybride so stark kennzeichnet. Die Pflanze treibt zum zweiten Male neue Blattschläuche wie S. Drummondii und diese sind ebenso schön gefärbt wie an der Mutterpflanze und dennoch gleichen sie mehr denen der S. flava.

Ferner die robuste Structur der Pflanze, fast 2 Fuß hoch, die rothe Farbe der Blumen und alles was damit verbunden, zeigt, daß die Pflanze genau die Mitte zwischen beiden Eltern einnimmt.

Es dürfte vielleicht vielen bei dem Congresse anwesenden Botanikern und Gärtnern willkommen sein zu erfahren, welche Methode ich anwende, Sarracenien aus Samen zu erziehen. Ich weiß, daß Neumann im Pflanzengarten zu Paris und auch vielleicht andere mir unbekannte Persönlichkeiten auf dem Continent Sarracenien aus Samen gezogen haben, seltener war dies bisher jedoch der Fall in Großbritannien. Der Same, von dem die Hybride stammt, reifte im Jahre 1868 unter der Pflege des damaligen Vermehrers Keit im botanischen Garten zu Glasnevin, der jetzt Curator des botanischen Gartens in Natal, Süd-Afrika, ist. — Der Same wurde im folgenden Frühjahre in fein gesiebte Lauberde gesäet, ohne denselben mit Erde zu bedecken, dagegen wurde eine sehr dünne Lage Moos (Sphagnum obtusifolium) aufgelegt und der Napf mit einer Glasscheibe bedeckt. Das

Sphagnum absorbirte hinreichend Feuchtigkeit und theilte diese dem Samen nach und nach mit, so daß nur selten künstlich begossen zu werden brauchte. In diesem Zustande wurde der Napf mit dem Samen in ein mäßiges Warmhaus gestellt, woselbst die Samen nach Verlauf von etwa 4 Wochen zu keimen anfingen. Es erschienen zuerst zwei Samenblättchen, Cotyledonen, die linienförmig und fest sind, ebenso ist gewöhnlich auch das dritte, aber das vierte und fünfte Blatt ist stets an den Endspitzen hohl und die jungen Schläuche beginnen sich zu bilden. Dieselben stocken im ersten Winter leicht ab, selbst bei größter Vorsicht, die man den Pflanzen schenkt. Eine Menge Pflänzchen gingen auf diese Weise im ersten Winter verloren. Nach dem ersten Jahre erfordern die Pflanzen nur die regelrechte Cultur, bei der sie dann im sechsten Jahre zur Blüthe kommen werden.

Ein großes Exemplar von Darlingtonia war gleichzeitig von Dr. Moore ausgestellt, der über die Cultur dieser interessanten Pflanze einen Vortrag hielt. Von anderen seltenen und gleichzeitig sonderbaren Pflanzen, die Dr. Moore von Dublin nach Florenz gebracht hatte, sind zu erwähnen die eigenthümliche Crucifere Megacarpaea polyandra, dann drei Species von Cassiope als C. fastigiata, tetragona und hypnoides und viele andere mehr, über welche Dr. Moore interessante Bemerkungen machte.

Einiges über die Cultur der Crinum (amabile & erubescens.)

Es ist Thatsache, daß es eine Menge längst eingeführter Pflanzen giebt, die man jetzt nur selten und auch dann oft nur in verkümmerten Exemplaren in unseren Gewächshäusern findet und die doch bei richtiger Cultur es mit den schönsten von uns bevorzugten Pflanzen aufnehmen können, wie z. B. mit der so vielfach angepriesenen Medinilla magnifica. Ein Grund dieser unverdienten Vernachlässigung der Crinum ist wohl theils darin zu finden, daß mancher Gärtner bei der Cultur solcher Pflanzen auf Schwierigkeiten zu stoßen glaubt und ihm ja auch eine Menge anderer Pflanzen zur Verfügung stehen, mit denen er leichter fertig zu werden meint und die vielleicht auch gerade Modepflanzen sind, ferner hat Mancher dergleichen Pflanzen in seinen Häusern, er kennt sie aber weiter nicht, oder hat sie noch nie in ihrer Blüthenpracht gesehen und findet sich deßhalb veranlaßt, sie als Stiefkinder zu behandeln. Und doch ist es nicht so schwierig die Crinum zur Blüthe zu bringen, namentlich wenn man schon starke Pflanzen besitzt, will man sich jedoch erst Pflanzen aus Samen heranziehen, dann dauert es freilich mehrere Jahre, ehe diese blühbar sind, woher es sich auch wohl erklären läßt, weshalb die Crinum-Arten so hohe Preise in den Catalogen behaupten.

Die Crinum gehören bekanntlich zur Familie der Liliaceen, ihr deutscher Name ist Hakenlilie. Das Vaterland derselben ist sehr ausgebreitet, man findet sie im tropischen Amerika, Asien, Afrika und im nördlichen Australien. Es giebt eine Menge von Species, dieser überhaupt zum Variiren geneigten Gattung, die jedoch alle in 2 Hauptgruppen gebracht werden, nämlich in

Säulenzwieblige und Rundzwieblige. Nachstehend speciell behandelte 2 Species gehören zu den Säulenzwiebligen und unstreitig zu den am schönsten und dankbarsten blühenden, nämlich das C. amabile und das C. erubescens. Erstere Art stammt von der Küste Koromandel, während das Vaterland der letzteren Art Südamerika ist. Wie schon vorhin angedeutet, entwickelt sich die Zwiebel zu einer stammartigen Säule, die mehr als 2 Fuß Höhe und Armdicke erreicht. Die stammumfassenden, ganzrandigen, langlanzettlichen Blätter sind der Länge nach von einer rinneartigen Vertiefung durchzogen, sie erreichen bei gut cultivirten Exemplaren eine Länge von über 3 Fuß und werden 3—4 Zoll breit. Sie stehen nicht wie bei den Amaryllis nur nach 2 entgegengesetzten Seiten, sondern rund um den Stumm wie bei den Hyacinthen. Die erste Blüthezeit ist gewöhnlich im Juni. Auf einem mächtigen, bis 3 Fuß hohen Schaft, der meistens in den Blattachseln erscheint, entwickeln sich 5—7 glockenförmige Blüthen von bedeutender Größe, bei erubescens von rein weißer und bei amabile von prächtiger Purpurfarbe mit weißen Streifen an den Seiten der Blumenblätter. Die Blüthen verbreiten einen ungemein lieblichen Duft. Es mag nur wenige Pflanzen geben die mit einem blühenden Crinum amabile concurriren können. An einem kühlen schattigen Standort der Pflanze dauert die Blüthe 8—10 Tage. Den verblühten Stengel thut man gut, herunter zu schneiden, damit die sonst auf Samenbildung verwendete Kraft einer nochmaligen, 4—6 Wochen später erscheinenden Blüthe zu Gute kommen kann. Aber auch ohne Blüthe ist ein Crinum eine sehr schätzbare Pflanze, die sich eben so gut als Einzelpflanze verwenden läßt wie die Yucca, Agaven, Dracänen u. s. w. Letztere Pflanzen sieht man doch auch eine lange Zeit hindurch meist nur mit Blätterkronen.

Die Vermehrung der Crinum geschieht durch Samen oder auch durch die knollenartigen Früchte, die einige Arten wie z. B. erubescens erzeugen. Nebenbrut entsteht meistens nur bei kränklichen Pflanzen der rundzwiebligen Arten, sehr selten aber bei den säulenzwiebligen und es läßt sich die Pflanze auch durch solche vermehren. Den Samen säet man im Februar in Schalen mit einer Erdmischung von Laub- und Mistbeeterde mit Sand stark vermischt, aber nicht zu dicht aus, senkt dann die Schalen in ein warmes Beet ein, wo sie meistens in 14 Tagen keimen werden. Sind die Samen nicht zu dicht aufgegangen, so kann man die Pflanzen in den Schalen lassen, bis sich das zweite Blatt aufgebildet hat, wo man sie dann einzeln in kleine Töpfe pflanzt und dann wieder auf ein Beet einsenkt. Anfangs halte man die jungen Pflanzen in geschlossener Luft, sobald dieselben jedoch neue Wurzeln gemacht haben und zu treiben beginnen, gebe man etwas Luft und weniger Schatten. Bei warmer trockener Witterung spritze man die Pflanzen einige Male am Tage leicht über. Sind die Töpfe durchwurzelt, so gebe man bei nochmaligem Verpflanzen eine etwas schwerere Erde als Laub-, lehmige Rasen- und Mistbeeterde, sowie auch eine Scherbenunterlage zum Abzug des Wassers, worauf sie dann wieder eingesenkt werden. Im Laufe des Sommers mache man es sich zur Hauptregel, nicht zu viel Schatten, sondern wenn es zu warm wird, lieber etwas mehr Luft zu geben

auch lieben die Pflanzen gerne feuchte Luft, aber nicht selbst sehr naß gehalten zu sein. Von Mitte Juli an nehme man an schönen Abenden die Fenster von den Beeten ganz herunter, damit den Pflanzen der so wohlthätige Thau des Nachts zu Gute kommt, am andern Morgen müssen die Fenster natürlich zeitig wieder aufgelegt werden. Stellt sich im September kühles Wetter ein, so halte man die Crinum geschlossener und gegen Ende dieses Monats kann man sie schon ins Winterquartier, in ein Warmhaus von 12° an eine helle Stelle bringen, wo sie den ganzen Winter hindurch in Vegetation bleiben werden, was ein Haupterforderniß ist, um bald blühbare Zwiebeln zu erhalten. Mit dem Gießen sei man im Winter recht vorsichtig. Im nächsten Frühjahr richte man sich wieder ein mäßig warmes Beet her, verpflanze die Crinum in vorhin angegebener Erde, senke sie wieder ein und behandle sie wie im Sommer vorher. Vom Mai ab gebe man öfter einen Dungguß (Guano oder Taubenmist), sei jedoch wie bei allen Zwiebelarten so auch bei den Crinum sehr vorsichtig mit dem Dungguß. Hat man Platz dazu, so kann man sie wie im ersten Winter an einer hellen Stelle des Warmhauses überwintern, bei Mangel an Raum nehmen sie auch an einer Stelle in einem temperirten Hause von 6—8° fürlieb, aber sie werden ihr Wachsthum hier einstellen und dürfen dann nur selten begossen werden.

Im 3. Sommer, wo die Zwiebeln schon die Stärke einer blühbaren Hyacinthenzwiebel erreicht haben werden, kann man sie mit älteren Crinum in ein ausgeräumtes Kalthaus stellen, am liebsten auf eine Tablette hinter den aufrecht stehenden Fenstern, die man nach Erforderniß lüften kann und wo die Zwiebeln dann die vollen Sonnenstrahlen empfangen. Für eine feuchte Luft im Hause trage man Sorge, indem man die Tabletten, auf denen die Pflanzen stehen, öfter naßgießt, damit aber die Pflanzen nicht im Wasser stehen, so stelle man sie auf leere Töpfe; auch die Gänge und Wände des Hauses halte man tüchtig naß. Sehr gut ist es wenn man die Stellagen im Hause mit Warmhauspflanzen besetzt, die tüchtig bespritzt werden müssen, weil man dann die Crinum nicht so oft zu spritzen nöthig hat.

Haben nun die Zwiebeln auch schon eine ziemliche Stärke erreicht, so erhält man doch wohl nie vor dem 4. oder 5. Jahre blühbare Pflanzen, weshalb die Anzucht aus Samen wohl auch nie im größern Maße angewendet werden wird und so wird die Einführung blühbarer Zwiebeln wohl die Hauptergänzungsquelle bleiben; kommt es aber darauf an, schöne Sorten rein zu erhalten oder durch Kreuzung neue Varietäten zu gewinnen, so ist man doch auf die Fortpflanzung durch Samen angewiesen.

Erhält man importirte Zwiebeln, die meistens sehr wurzelarm sind, so schneide man von den Zwiebeln nur die durchaus vertrockneten Wurzeln ab und pflanze sie dann in kleine Töpfe mit oben angegebener stark mit Sand gemischten Erde und senke die Pflanzen in ein Beet von mäßiger Bodenwärme ein. Die Luft im Kasten darf nie sehr heiß werden, da die Pflanzen dann eher Blätter wie Wurzeln treiben, dennoch bewurzeln sie sich recht leicht und macht sich bald ein Verpflanzen in größere Töpfe nöthig. Sind die Pflanzen hierin wieder angewurzelt und treiben gut, so werden sie mit

den ältern Exemplaren zusammen cultivirt. Blühbaren Crinum gebe man beim Verpflanzen die oben angegebene Erdmischung, cultivire sie im Sommer mit den älteren Samenpflanzen im Hause, gebe öftern Dungguß und überwintere sie an einer trockenen Stelle des Warmhauses, wo man sie sehr trocken hält, da blühbare Pflanzen im Winter Ruheperiode haben müssen, ohne jedoch die Blätter abzuwerfen. Beim Einräumen oder Umstellen der Crinum sei man sehr vorsichtig, daß man keine Blätter ab= oder einbricht, weil dadurch der Schönheit der Pflanzen großer Abbruch geschieht.

Sollte ich durch Vorstehendes Anlaß gegeben haben, daß einer bisher vernachlässigten schönen Pflanze mehr Aufmerksamkeit zugewendet werden würde, so wäre mein Zweck erreicht. Gewiß ist es, daß werthvolle schöne Pflanzen zu jeder Jahreszeit ein gut bezahlter und sehr gesuchter Artikel sind, und ferner wird jede Herrschaft sich freuen, wenn ihr Gärtner sie mit einem blühenden Crinum amabile überrascht. F. Reuß.

(Mitglied des Gärtner=Vereins Horticultur in Hamburg.)

Der Rost des Birnbaums.

Aufmerksam gemacht durch die Notiz in der Hamburger Garten= und Blumenzeitung (1873, S. 34) habe ich in dem bei meinem Wohnhause befindlichen Garten ebenfalls Gelegenheit gehabt, den Zusammenhang zwischen Gymnosporangium aurantiacum und Roestelia cancellata zu beobachten. Bis jetzt weicht das Resultat von dem durch Herrn Geh. Rath Göppert in Ihrer Zeitung (1874, S. 123) mitgetheilten jedoch dahin ab, daß meine mit Roestelia überladen gewesenen Birnbäume an den jungen Zweigen viel trockenes Holz zeigen und im Wachsthume überhaupt zurückgeblieben sind, während das betreffende Exemplar von Juniperus Sabina, obgleich es namentlich 1873 von Gymnosporangium förmlich einkrustirt war, sich bis heute eines ungeschwächten Wachsthums erfreut.

Landw. Lehranstalt in Hildesheim. E. Michelsen, Director.

Die Echeverien=Arten.

Ein Nachtrag zu der Aufzählung derselben im 29. Jahrgange Seite 5 dieser Zeitung.

Im vorigen Jahrgange S. 5 der Hamburger Gartenzeitung gaben wir eine Uebersicht der in Cultur befindlichen Echeverien=Arten, wie einige Angaben über deren Verwendung und Cultur. Wir führten ca. 40 verschiedene Arten und Formen auf, die uns nach eigener Anschauung wie nach den Beschreibungen in den verschiedenen Fachschriften bekannt sind, von denen sich der größte Theil auch in der Monographie von Baker (Refugium botanicum, Tom I) beschrieben findet. — Unser verehrter und hochgeschätzter Freund, Professor Dr. E. Morren, Redacteur der vortrefflichen Belgique

horticole giebt nun im Maihefte d. J. des genannten Journals gleichfalls eine Aufzählung aller bekannten Echeverien-Arten, wo bei vielen derselben die Hamburger Gartenzeitung citirt worden ist. Wenn wir die Anzahl der von uns aufgeführten Arten schon für eine sehr große hielten, so waren wir nicht wenig erstaunt, in der Aufzählung in der Belg. hortic. noch einmal soviel Arten, Abarten und Hybriden mehr verzeichnet zu finden.

Bei der großen allgemeinen Beliebtheit, welche sich diese Pflanzen jetzt zu erfreuen haben, wird es den Verehrern derselben von Interesse sein, alle Arten kennen zu lernen, die sich lebend in den Gärten befinden. Wir führen daher im Nachstehenden noch diejenigen auf, die in unserer oben angegebenen Aufzählung nicht genannt worden sind. Nämlich:

Echeveria argentea Hort. — Lem. Ill. hort. 1863, p. 78. — Wahrscheinlich E. pulverulenta der Gärten.

E. Bernhardyana Forst. Ist nach Baker eine Form von E. gibbiflora.

E. bifida Schlechd. stammt aus Mexico und steht der E. secunda nahe.

D. bracteosa Paxt. Fl. Gard. III, 1852, p. 60 Nr. 531. — Syn.: Pachyphytum bracteosum Lk. Kl. et Otto, Jcon., II, 1844, pl. 43. — E. Pachyphytum Bak., Ref. bot. 1869, p. 12.

E. caespitosa Dc. Prodr., III, 401; Baker, Ref. bot. 1869, pl. 69. — Sedum cotyledon Jacq. fil. — Cotyledon linguiformis Ait. — C. reflexa Willd. — Baker zieht zu dieser Art die E. laxa Lindl., E. campanulata Kze. und E. lanceolata Nutt. — Es ist eine kleine Art aus Californien und Mexico. Blüthenstand dicht gedrungene Aehre, Blumen gelb, schwer zu cultiviren.

E. californica Bak. Von dieser bereits im vorigen Jahrgange der Hamburger Gartenzeitung pag. 6 aufgeführten Art, giebt es noch eine Varietät viridis.

E. calophana Hort. Angl. Hamb. Gartenztg, 1873, p. 6 ist vermuthlich ein Gartenname für E. acutifolia.

E. campanulata Kze. ist nach Baker identisch mit E. caespitosa.

E. carnicolor Bak. Ref. bot., 1870, pl. 199, Belg. hortic. 1874, pag. 158. Eine niedliche Art aus Mexico. Die stengellosen bläulich und röthlich-grünen Blätter bilden kleine Rosetten; die schönen rothen Blumen in kleinen Rispen. Diese Art gehört zu derselben Section wie E. peruviana und lurida.

E. Corderoyi Bak. Gard. Chron. 1874, p. 599. — Belg. hortic. 1874, p. 159. — Hamb. Gartenztg. 1874, S. 250. Steht in der Nähe von E. agavoides, die Rosetten bestehen aus 60—60 Blättern; Blüthenrispe dreispaltig, 15—20blumig. Benannt nach dem englischen Pflanzenfreunde Corderoy.

E. decipiens Bak., Belg. hortic. 1874, p. 159. Ist eigentlich wohl keine Echeveria, denn sie hat eher das Aussehen einer Sedum-Art und nach ihren weißen in Corymben stehenden Blumen nähert sie sich dem Umbilicus. Nach Baker stammt diese Art aus Peru, nach L. de Smet von Port Natal.

E. Desmetiana. Belg. hortic. 1874, p. 159. — Es ist dies ohne Frage die schönste aller Echeverien. Man denke sich eine E. agavoides mit

viel kürzeren und besser geformten Blättern, dachziegelförmig über einander liegend wie die Blumenblätter einer Rose und von hübscher bläulich-grüner Farbe. Da sich die Pflanze nicht gut vermehren läßt, so wird sie noch lange selten bleiben.

E. discolor L. de Smet, Catal. 1874, Belg. hortic. 1874, p. 159. Stammt aus Mexico. Blätter in gedrungener Rosette, auf der Unterseite roth; Blumen groß, dunkel orangegelb.

E. farinulenta Lem. Ill. hort. 1864. — Belg. hortic. 1874, p. 160. Eine von Lemaire so benannte Art, die jedoch nirgends anderswo bis jetzt erwähnt worden ist.

E. glauca Baker, Ref. bot., 1869, pl. 61. — Belg. hortic. 1874, p. 161. — Aus Mexico. Eine kleine stammlose Art mit keilförmigen, bläulich-grünen Blättern an der Spitze mit einem kleinen rothen Stachel versehen; die Blumen in kleinen kurzen Trauben, einseitig, roth und gelb gefärbt. Es ist dies eine der jetzt am zahlreichsten in den Gärten für Teppichbeete benutzten Arten.

In L. de Smet's Catalog werden 2 Formen derselben aufgeführt: E. glauca-metallica und glauca rosea-cincta.

E. globosa Hort. Belg. hortic. 1874, p. 161.

Diese in den Verzeichnissen (L. de Smet) aufgeführte und als synonym mit E. rosacea bezeichnete Form scheint eine Varietät von glauca zu sein und läßt sich zu gleichen Zwecken wie diese verwenden.

E. grandiflora Haw. Belg. hort. 1874, p. 161, synonym mit E. gibbiflora.

E. grandis Hort. Belg. hort. 1874, p. 161, ist eine Varietät der E. gibbiflora.

E. Grayii Baker, Ref. bot., 1869, Belg. hort. 1874, p. 161, ist synonym mit E. paniculata Gray.

E. Greeni Cat. L. de Smet, Belg. hortic. 1874, p. 161. — Eine eigenthümliche Art von Port Natal, die in der Structur der einer Portulaca gleicht.

E. Hookeri Lem. Ill. hort. 1863, p. 80. — Diostostemon Hookeri S. Dyck.

E. lanceolata Nutt. in Torrey et Gray, Fl. N. Am., 1, 561, Belg. hortic. 1874, p. 162 Von Californien, Blumen in Rispen. Von Baker zu E. caespitosa gebracht.

E. macrophylla Hort. Belg. hortic. 1874, p. 162.

E. misteca Cat. L. de Smet, 1874, Belg. hortic. 1874, p. 162. Eine kleine Pflanze, die Blätter $0^{m.}$ 025 lang, blaugrün, an der Spitze in einen rothen Dorn endend.

E. navicularis Cat. L. de Smet 1874, Belg. hortic. 1874, p. 162.

E. „ var. rubra L. de Smet.

E. Pachyphytum Bak. Siehe E. bracteosa.

E. Pachyphytioides. Belg. hortic. 1874, p. 163. Nach Catalog de Smet, 1874, ist dies eine herrliche Hybride zwischen Pachyphytum

bracteosum und E. metallica. Die Blätter haben die Farbe dieser und die Form jener, sind aber 3—4mal größer.

E. paniculata S. Gray. — Syn. E. Grayii Bak. Belg. hortic. 1874, p. 163. Von Mexico, Blumen in Rispen.

E. peruviana Meyen, Reise um die Erde, 1, 448. Walp. Rep. bot. V, (1845—46); Baker Ref. bot. No. 10; Belg. hortic. 1874, p. 163. Von Peru, von der Cordillere von Tacna stammend. Pflanze stammlos, Blätter in Rosetten, dicht gedrängt, sehr blaugrün; Blumen in einfachen Trauben. Scheint nicht in Cultur zu sein.

E. Pfersdorffii Hort. Belg. hortic. 1874, p. 163. Kleine Pflanze, Blätter grün.

× E. pruinosa Belg. hort. 1874, p. 163. Eine Hybride zwischen linguaefolia und coccinea nach W. Bull's Catalog 1874.

E. reflexa crispa Cat. L. de Smet, 1874, Belg. hort. 1874, p. 165. Blätter 4 Zoll lang, blaugrün, roth berandet und wellig; Blumen groß, zahlreich, orangegelb. Mexico.

E. retusa Lindl. Von dieser in unserer ersten Aufzählung (Hamb. Gartenztg. 1873, S. 9) genannten Art giebt es mehrere Hybriden als:

× Floribunda splendens, von Rendatler in Nancy erzogen. Belg. hort. 1874, p. 166.

× Miniata, hat denselben Ursprung (l. c.)

× retusa glauca, eine Hybride von retusa und secunda. W. Bull, Cat. 1874. (l. c.)

E. rosacea (?) Linden et André, Ill. hort. 1873, p. 64, pl. 124. — Belg. hort. 1874, p. 166. — Ist eine Gartenform, stammlos, die Blätterrosetten 10—15 Centim. im Durchmesser, regelmäßig, blaugrün. Sie führt auch den Namen E. globosa in den Gärten. Die Pflanze steht der E. secunda nahe, ähnelt auch sehr der E. glauca und pumila Baker.

E. sanguinea Hort. siehe E. atropurpurea Bak.

× E. scaphylla (Deleuil). Belg. hortic. 1872, p. 205, 1874, S. 166. — Nach Deleuil soll dies eine Hybride zwischen E. agavoides und linguaefolia sein. Der Beschreibung nach erinnert sie indeß an E. secunda und wird wie die vorhergehende viel zu Teppichbeeten verwendet.

E. spathulata Cat. W. Bull, 1874, Belg. hortic. 1874, p. 167.

E. spathulifolia Cat. L. de Smet, 1874, Belg. hort. 1874, p. 167. Eine kleine stachellose Pflanze, gänzlich glatt, grasgrün, Blätter von einander abstehend, oval, stumpf, die Pflanze hat keine Aehnlichkeit mit einer Echeveria, sie gleicht mehr einer Crassula.

E. Sprucéi Bak. Ref. bot., 1869, No. 31, Belg. hort. 1874, p. 167. Stammt von den Anden in Ecuador, von Spruce gesammelt.

E. strictiflora A. Gray in Pl. Wrightianae; Baker Ref. bot. 1869. Belg. hortic. 1874, p. 157. Von texanischen Gebirgen. Noch nicht in Cultur.

E. subspicata Bak. Ref. bot. 1869. Belg. hortic. 1874, p. 168. Von Columbien, fast an der Schneegränze vorkommend, der E. coccinea nahe stehend.

E. subulifolia Bak. Ref. bot. 1869, Belg. hort. 1874, p. 168. Baker gab diesen Namen der E. teretifolia Dc., weil Thunberg schon ein Cotyledon teretifolia vom Vorgebirge der guten Hoffnung beschrieben hat.

E. teretifolia Dc. Belg. hort. 1874, S. 168. Syn.: E. subulifolia Baker.

E. tortuosa Hort. Belg. hort. 1874, S. 168.

× E. undulata Cat. L. de Smet; 1874; Belg. hort. 1874. S. 168 Soll eine Hybride zwischen E. atropurpurea und metallica sein.

E. Van Celsti Cat. de Smet 1874.
E. Vervlieti hort.
E. villosa Cat. de Smet 1874.
E. yuccoides Hort. vielleicht E. agavoides Lem.
} Belg. hort. 1874, S. 168.

Nach der im vorigen Jahrgange der Hamb. Gartenztg. p. 6 gegebenen Aufzählung und dem hier hinzugefügten Nachtrage sind folgende Echeverien bekannt und befinden sich mit Ausnahme sehr weniger in den Gärten in Cultur:

Echeveria abyssinica Hort.
„ acutifolia Lindl.
„ adunca Baker (Pachyphytum roseum Hort.)
„ agavoides Lem.
„ argentea Hort (pulverulenta Hort?)
„ atropurpurea Bak. (sanguinea Hort.)
„ Bernhardyana Forst.
„ bifida Schlecht.
„ bracteolata Lk. Kl. et Otto.
„ bracteosa Paxt. (Pachyphytum bracteosum Lk. Kl. et Otto. E. Pachyphytum Bak.)
„ caespitosa Dc. (Sedum cotyledon Jacq.; Cotyledon linguiformis Ait. C. reflexa Willd.
„ californica Bak.
„ „ virides.
„ calophana Hort. Angl. (acutifolia Lindl?)
„ campanulata Kze. (= E. caespitosa nach Baker.)
„ canaliculata Hook.
„ × carinata Hort.
„ carnicolor Bak.
„ coccinea Dc.
„ Corderoyi Bak.
„ cymosa Lem.
„ decipiens Bak.
„ Desmetiana L. de Smet.
„ discolor L. de Smet.
„ farinosa Lindl.
„ farinulenta Lindl.

Echeveria fulgens Lem. Siehe E. retusa Lindl.
„ gibbiflora Dc. (E. grandiflora Haw.)
„ „ grandis.
„ „ metallica Bak. (metallica Hort.)
„ glauca Bak.
„ „ metallica.
„ „ rosea cincta.
„ „ globosa Hort.
„ gracillima Mühlpf. Siehe E. gibbiflora.
„ grandiflora Haw.
„ Grayi Bak. Siehe E. paniculata Gray.
„ Greeni L. de Smet.
„ Hookeri Lem. (Diostostemon Hookeri S. D.)
„ lanceolata Nutt.
„ laxa.
„ linguaefolia Lem. (Pachyphytum lingua Hort.)
„ lurida Lindl.
„ × luteo-gigantea Hort.
„ macrophylla Hort.
„ metallica Hort. siehe gibbiflora.
„ misteca L. de Smet.
„ mucronata Schlecht.
„ navicularis L. de Smet.
„ „ var. rubra L. de Smet.
„ nodulosa Bak.
„ nuda Bak.
„ Pachypbytum Bak. Siehe E. bracteosa.
„ Pachyphytioides.
„ paniculata Gray. Siehe Grayii.
„ peruviana Meyen.
„ Pfersdorffii Hort.
„ pruinosa.
„ pubescens Schlecht.
„ pulverulenta Nutt.
„ pumila Lem.
„ quitensis Lindl.
„ racemosa Schlecht.
„ reflexa crispa L. de Smet.
„ retusa. Siehe fulgens Lem.
„ × „ floribunda splendens.
„ × „ miniata.
„ × „ glauca.
„ rosacea ? Lind. et André.
„ rosea Lindl. (Courantia echeverioides Lem., Cotyledon roseata Bak.)
„ sanguinea Hort. Siehe atropurpurea Bak.

Echeveria × scaphylla Deleuil.
„ Scheerii Lindl.
„ secunda Lindl.
„ „ glauca.
„ „ „ major.
„ „ pumila.
„ spathulata W. Bull.
„ spathulifolia L. de Smet.
„ Sprucei Bak.
„ stolonifera Bak.
„ strictiflora A. Gray.
„ subspicata Bak.
„ subulifolia Bak. Syn.: teretifolia Dc.
„ teretifolia Dc. Siehe subulifolia.
„ tortuosa Hort.
„ × undulata L. de Smet.
„ Van Celsti L. de Smet.
„ Vervlieti Hort.
„ villosa L. de Smet.
„ yuccoides Hort.

Das Palmenhaus im botanischen Garten in Edinburg.

Der königliche botanische Garten in Edinburg besitzt wohl eins der größten und schönsten Palmenhäuser. Der genannte Garten hat seit dem Jahre 1833, zu welcher Zeit wir daselbst conditionirten, unter der Leitung seiner Directoren und des rühmlichst bekannten verstorbenen J. Mc Nab und nun unter der nicht minder vortrefflichen Leitung seines Sohnes eine bedeutend große Erweiterung erhalten. Im Jahre 1670 gegründet, besaß der Garten während einer langen Zeit kein Gewächshaus, um darin exotische Gewächse cultiviren zu können. Im Jahre 1788 hatte er nur ein Kalthaus und zwei kleine Warmhäuser aufzuweisen. 1820, wo er nach der Stelle verlegt wurde, wo er sich jetzt befindet, wurde die Zahl der Gewächshäuser wesentlich vermehrt und 1834 wurde ein großes Palmenhaus zum Kostenpreise von £ 1500 erbaut, das zu jener Zeit das größte in ganz Großbritannien war. Dasselbe bildete ein Octogon, war 60 Fuß tief und 47 Fuß hoch und eignete sich ganz vortrefflich zur Cultur der Palmen, die jedoch sehr bald in demselben zu groß wurden. Im Jahre 1855 gelang es dem damaligen Director des Gartens, Professor Balfour, auf seine Vorstellungen vom Parlamente die Summe von £ 6000 zur Erbauung eines neuen Palmenhauses bewilligt zu erhalten, dessen Bau im Jahre 1858 für die Summe von £ 6500 vollendet worden ist. Dasselbe wurde an der Westseite des alten Hauses angebaut, so daß beide zusammen ein Haus bilden. Die Seitenmauern dieses wie auch des alten Hauses bestehen hauptsächlich aus Sandstein und die Bedachung ist aus gebogenen Sparren von Gußeisen angefertigt. Die

Form des ganzen Hauses ist ein Parallelogramm. Dessen Länge von Nord nach Süd beträgt 96 Fuß, die Tiefe von Ost nach West 57 Fuß, einschließlich der des alten Hauses 120 Fuß und die Höhe ist 70 Fuß 6 Zoll.

Es hat sich in der Zeit herausgestellt, daß ein solches aus Sandstein erbautes Haus, einem aus Eisen erbauten vorzuziehen ist, indem in demselben eine viel gleichmäßigere Temperatur erhalten und mehr Schatten erzielt wird, was beides für die darin zu cultivirenden Pflanzen von großem Vortheil ist. Die Steinwände des Hauses bilden rund herum eine Arcade von 35 Fuß Höhe, deren Vorderkante von Pfeilern in toscanischem Styl getragen wird. In den Bögen sind Fenster mit gußeisernen Rahmen eingesetzt. Das Glasdach bildet eine schöne Kuppel von zwei Etagen, jede $17^1/_2$ Fuß hoch. Die untere erhebt sich von der Kante der Seitenmauern bis zur halben Höhe des Daches, von wo sich dann die zweite Etage erhebt. Im Innern des Hauses befindet sich am Fuße einer jeden dieser Etagen eine Gallerie, zu der untersten derselben hat das Publikum Zutritt und genießt man von derselben einen majestätischen Ueberblick der Tropenwelt in diesem Hause.

Das ganze Haus wird von 4 gußeisernen Kesseln (Sattelform, Erfindung von J. Mc. Nab) aus geheizt. Die mit diesen Kesseln in Verbindung stehenden Röhren halten 5 Zoll im Lichten und haben eine Gesammtlänge von 1316 Fuß.

Die Palmen stehen in runden hölzernen Kübeln, die größeren ruhen auf kleinen eisernen Rollen und mehrere derselben haben einen Umfang von 20—30 Fuß. — Viele Palmen sind groß und wahre Prachtexemplare.

Ein prächtiges Exemplar ist eine Livistona chinensis, 45 Fuß hoch, eine bekannte Palme, von Robert Brown zu Ehren von Patrick Murray, Baron von Livingstone, so benannt, der den botanischen Garten in Edinburg gegründet hat. Die Wedel einer Arenga saccharifera haben eine Länge von 60 Fuß, und die eines anderen Exemplars 50 Fuß. Andere sehr große Exemplare sind: Sabal umbraculifera, Caryota urens, Euterpe montana, Seaforthia (Ptychosperma) Cunninghami, Corypha australis, Acrocomia aculeata, Phoenix sylvestris und Elais guineensis. Sehr viele Palmenarten haben in diesem Hause geblüht und Früchte gereift.

Pseudotsuga Davidiana Carr.

Eine neue Conifere.

Carrière, der sich bekanntlich viel mit dem Studium der Coniferen beschäftigt hat, theilt über diese neue Coniferenart in der Rev. hortic. folgendes mit:

Die hier genannte Pflanze wurde von China, wo sie sehr selten ist, in Frankreich eingeführt. Obgleich ohne genügendes Material, um mit Bestimmtheit zu sagen, welchen Platz diese Art unter den Coniferen einnehmen dürfte, so geht doch so viel daraus hervor, daß es eine ganz neue Gattung ist, die von dem Abbé David entdeckt wurde. Dieselbe ist so verschieden

von allen bekannten Arten, daß sie sich in keine der vorhandenen Gattungen unterbringen läßt, Carrière daher den Namen Pseudo Abies vorschlug, da mehrere ihrer Charactere mit denen von Abies übereinstimmen, von welcher Gattung sie jedoch von anderen Autoren wieder getrennt worden ist. -- C. E. Bertrand, ein junger Botaniker, der sich sehr genau mit der Untersuchung dieser Pflanze beschäftigt hat, hat herausgefunden, daß sie zur Gattung Pseudotsuga gehöre und da sie eine neue Art zu sein scheint, so nannte er sie P. Davidiana.

P. Davidiana C. E. B. in Herb. Mus. Paris. Es ist ein großer Baum, dessen Habitus nach Abbé David in der Ferne dem einer Araucaria ähnelt. Die Aeste stehen horizontal am Stamme und verzweigen sich wie bei Abies. Die Nadeln sind halbzweizeilig, $1\frac{1}{2}$—2 Zoll lang und etwa $\frac{1}{6}$ Zoll breit, dick, lederartig, auf der Rückseite stark gestielt. Die Zapfen sind lang gestielt, hängend, 5—6 Zoll lang und $2\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser, deren Schuppen bleibend, nicht höckerig, indem ihnen die eigenthümliche Verdickung an der Spitze fehlt, an der Spitze leicht zurückgebogen. Die Samen bleiben am Zapfen sitzen, selbst wenn sich die Schuppen gelöst haben. Die Schuppen sind rothbraun, genau an die von Pinus Strobus in Gestalt und Ansehen erinnernd. Die Samen unregelmäßig dreikantig, keilförmig mit einem bleibenden gelblich-weißen, durchsichtigen, consistenten Flügel von $\frac{4}{5}$ Zoll Länge und $\frac{3}{5}$ Zoll Breite versehen.

Es ist die P. Davidiana eine der sonderbarsten Coniferen und soll nach Abbé David sehr selten in China zu finden sein, derselbe fand, obgleich er mehrere Theile dieses großen Reiches bereist hat, nur ein einziges Exemplar in der Umgegend von Pekin, doch ist es anzunehmen, daß dieser schöne Baum noch in anderen Gegenden des Landes, wohin noch kein Europäer gekommen, sich vorfindet.

Lilium giganteum Wall.

Es war zu Ende der 40er Jahre, als die hier genannte Riesen-Lilie eingeführt wurde und bei den Pflanzenfreunden kein geringes Aufsehen machte, denn sie zeichnet sich nicht nur durch ihre schönen, herzförmig geformten, gestielten Blätter von den anderen bekannten Lilienarten aus, sondern das Imponirendste an der Pflanze ist die bedeutende Länge, welche der Blüthenstengel erreicht. Jeder Verehrer und Freund von schönen Pflanzen mußte damals diese Lilie besitzen, die, wenn wir nicht irren, von England aus zuerst in den Handel kam und in Folge der Leichtigkeit, mit der sie sich durch Samen vermehren läßt, auch sehr bald eine allgemeine Verbreitung fand. Bereits im Jahre 1852 blühte diese Lilie zum ersten Male in Europa in der Gärtnerei von Cunningham zu Edinburg und auf dem Continent zuerst im Jahre 1853 in der zur Zeit rühmlichst bekannten Handelsgärtnerei von Amb. Verschaffelt in Gent und dann auch etwas später in mehreren deutschen Gärtnereien in Berlin, Hamburg &c. Seit jener Zeit hat diese Riesenlilie dann noch mehrfach in den verschiedensten

Gärtnereien des In- und Auslandes geblüht. So kamen z. B. Anfang Juni 1862 in der rühmlichst bekannten Handelsgärtnerei von E. H. Harmsen in Hamburg in kurzen Zwischenräumen nicht weniger als sieben Exemplare zur Blüthe, von denen zwei Exemplare ganz besonders sich durch ihre Ueppigkeit auszeichneten und in den Schaufenstern des sich jeder Zeit durch so große Mannigfaltigkeit und Reichthum von schönen und seltenen Pflanzen bekannten Blumenladens in Hamburg die besondere Aufmerksamkeit der Pflanzenfreunde erregten.

Es ist zu beklagen, daß eine so herrliche Pflanze wie die in Rede stehende so schnell aus den meisten Gärtnereien wieder verschwunden ist, denn man sieht sie jetzt nur sehr selten, um so mehr freute es uns, Mitte Juni wieder einmal ein sehr stattliches Exemplar davon in dem oben genannten Blumenladen der jetzigen E. E. Harmsen'schen Gärtnerei (bekanntlich in Wandsbeck befindlich) in schönster Blüthe zu sehen, das einen Blüthenstengel von ca. 6 Fuß getrieben hat, an dessen obern Ende sich 9 sehr große, lieblich duftende Blumen befinden, von denen jede eine Länge von 6—7 Zoll und eine Weite von 3—4 Zoll hat.

Die Entdeckung der L. giganteum verdanken wir, wie so vieler anderer indischer Pflanzen dem Dr. Wallich, der sie an feuchten schattigen Orten bei Sheopore in Nepal fand. Dr. Wallich sagt, daß diese Pflanze im Vaterlande eine erstaunliche Größe erreicht. Ein blüthentragender Stengel maß über 10 Fuß. Die Blumen sind groß (6—7 Zoll lang), nicht unähnlich denen der Lilium candidum, der gewöhnlichen weißen Lilie und äußerst angenehm duftend. Nach Major Madden wächst L. giganteum in feuchten, dichten Waldungen auf dem Himelaja, in der Provinz Kamaon, in fettem schwarzen Boden, in einer Höhe von 7500—8000 Fuß über der Meeresfläche, wo sie vom November bis April mit Schnee bedeckt ist. Die hohlen Stengel (Blüthen-) werden zu Pfeifen zum Musiciren benutzt.

Merkwürdig und interessant ist das rasche Wachsen des Blüthenschaftes und die dann eben so schnelle Entwicklung der Blumen. Ein Exemplar, das unter meiner Pflege im Jahre 1855 im Hamburgischen botanischen Garten zur Blüthe kam, entwickelte in ungefähr 60 Tagen einen Stengel von 70 Zoll Höhe, ist also im Durchschnitt täglich mehr denn 1 Zoll gewachsen und hatte außerdem 19 Blätter, von denen die untersten 12 Zoll lang und 10 Zoll breit waren, mit 10—12 Zoll langen Blattstielen. Während des Blühens vergeht die alte Zwiebel ganz, läßt aber in der Regel einige junge Nebenschosse zurück, die, wie die Samen, welche die Pflanze gern und leicht erzeugt, zur Vermehrung dienen.

Der indische oder Raphia-Bast.

Der unter dem Namen „Raphia" so beliebte Bindebast hat seit der kurzen Zeit seiner Einführung, kaum 3 Jahre, eine so allgemeine Verbreitung gefunden und sich einer so großen Beliebtheit unter den Gärtnern und Gartenfreunden zu erfreuen, wie dies kaum mit irgend einem andern Gegen-

stande der Fall war und dies gewiß mit Recht, denn dieser Pflanzenstoff, Blattfasern, ist seiner Weichheit und Festigkeit wegen, allen ähnlichen Bastarten vorzuziehen und besitzt außerdem die gute Eigenschaft, daß er sich in die allerfeinsten Fäden theilen läßt, ohne an Festigkeit zu verlieren.

Ueber die Herkunft dieses Bastes herrscht immer noch eine große Ungewißheit, denn daß er von der Palme **Raphia taedigera**, daher der Name Raphia-Bast, stammt, wird noch sehr bezweifelt. (Siehe Hamb. Gartenztg. 1872, S. 529). — Viel wahrscheinlicher scheint es uns auch, daß es die Blätter einer Sumpfpflanze, vielleicht einer Graminee im weitesten Sinne, sein dürften, denn jedes Blatt dieses im Handel vorkommenden Bastes ist an dem untern Ende ein wenig verholzt, gleichsam als ob es damit am Wurzelstock befestigt gewesen wäre.

Das einzige, was man gegen diesen Bast einwenden könnte, ist, daß er nur ein Jahr dauert und namentlich gegen Feuchtigkeit empfindlich ist, daher es auch durchaus abzurathen ist, den Bast vor dem Gebrauche zu irgend einem Zweck anzufeuchten. Ebenso ist es anzuempfehlen denselben an einem trocknen Orte aufzubewahren.

A. H. Höbbel, Samen- und Pflanzen-Handlung, wie Lager von Blumenstäben, Etiquetts, Bastmatten ꝛc., dem wir die Einführung dieses indischen Bindebastes zuerst in Hamburg und mithin in Deutschland verdanken, hat soeben wieder eine große Sendung davon direkt erhalten und kann davon in jeder beliebigen Quantität ablassen.

Das Pinciren der Blätter (Pincement Grin) bei Obstbäumen.

Dieses neue Culturverfahren, welches in Frankreich bedeutendes Aufsehen gemacht hat, kam bei der deutschen Pomologen-Versammlung zur Besprechung. Es hatte Dr. Lucas aus Reutlingen das Referat übernommen. Das Pincement Grin, nach einem französischen Gärtner benannt, besteht darin, daß einzelne Blätter noch in voller Vegetation eingestutzt oder bis auf den Blattstiel weggenommen werden, und ist nicht, wie es mehrfach während der Debatte vorkam, mit dem Entfernen aller Blätter im Herbst, welches an manchen Orten als Schutzmittel gegen das Erfrieren der Stämme vorgenommen wird, zu verwechseln. Der Referent wies darauf hin, daß das Pincement Grin bei der Bildung der Formbäume angewendet werde, um den zu starken Holztrieb zu mäßigen. Bei der Erziehung der Formbäume komme es darauf an, alle Theile des Gerüstes gleichmäßig zu entwickeln; wachsen einzelne Theile zu kräftig im Verhältniß zu den übrigen, so sei das Entfernen einzelner Blätter ein Mittel, die zu kräftige Entwickelung zu hemmen und das Gleichgewicht der Theile wieder herzustellen. Auch ließe sich das Pincement Grin benützen, um durch Mäßigung des zu starken Holztriebes eine frühere Fruchtbarkeit zu erzielen. Man sah aus der Verhandlung, daß über den vorliegenden Gegenstand in Deutschland noch nicht ausreichende Beobachtungen gemacht waren, um schon jetzt ein sicheres Urtheil darüber zu fällen. Die Ansicht der meisten Redner war etwa folgende: Das

Pincement Grin kann für die Bildung der Formbäume und Beschleunigung der Fruchtbarkeit das gewöhnliche Pinciren der Spitzen der jungen Triebe ersetzen, es bietet Vortheile in einzelnen Fällen, indem man dadurch den Nachtheil eines verspäteten Holztriebes, welcher nach dem spätern Pinciren nach alter Methode erfolgen kann, vermeidet und indem man dadurch den Mitteltrieb unverletzt und gerade erhalten kann, was beim Pinciren desselben nicht vollständig geschieht. Im Uebrigen gab man dem Pincement der jungen Spitzen den Vorzug.

Die amerikanischen Eichen.

Viele der nordamerikanischen Eichenarten gehören zu den schönsten imponirenden Bäumen und es dürften daher einige Bemerkungen über deren Habitus und Verbreitung nicht ohne Interesse sein, die auf Veranlassung der Regierung von Nordamerika von einem Botaniker in Washington zusammengestellt worden sind.

In dem Distrikte der Felsen-Gebirge (Rocky Mountains) sollen 22 Eichen-Arten wild wachsend vorkommen, während die Eichen im Westen von Missouri sehr selten sind. Die Central-Kette der Gebirge hat nur eine oder zwei Arten aufzuweisen, der westliche Abhang der Sierra-Nevada 8—10 Arten, dahingegen Mexico und Central-Amerika viel mehr. Dem Werthe dieser Eichenarten als Nutzholz schenkt man große Aufmerksamkeit, aber dennoch hat man in Amerika sehr wenig für die Anpflanzung und Cultur derselben gethan.

Die weiter unten näher genannten Eichenarten sind in zwei Gruppen getheilt, die sich in der Zeit, in der sie ihre Früchte reifen, unterscheiden. 1. in solche die ihre Früchte in einer Saison reifen und deshalb einjährig-früchtige genannt werden und 2. in solche, deren Früchte erst in zwei Jahren ihre Reife erlangen, und als zweijährig-früchtige bezeichnet werden. Die erste Abtheilung enthält die Weißen-, kastanien- und weidenblättrigen Eichen der südlichen Staaten Nordamerikas. Die Blätter der hierher gehörenden Arten sind gewöhnlich stumpflappig und die Eicheln sind süß oder süßlich, einige sogar eßbar. Bei den Arten in dieser Abtheilung bilden sich die Eicheln an den neuen Trieben, d. h. an den Jahrestrieben und sind mehr oder weniger gestielt. Die Blätter der Arten der zweiten Section sind meist ganz oder gelappt und borstig zugespitzt, die Eicheln sind bitter und befinden sich an den Trieben des vorigen Jahres. Diese Abtheilung enthält die rothen und schwarzen Eichen, die spanischen und weidenblättrigen etc. Eichen. Obgleich man sie zweijährig-früchtige nennt, so ist damit doch nicht gemeint, daß sie ihre Früchte erst in zwei Jahren reifen. Die junge Frucht bildet sich an dem jungen Triebe, an dem sie jedoch im schlafenden Zustande bis zum nächsten Jahre verbleibt, wo sie dann anschwillt und reift. An den Bäumen dieser Abtheilung finden sich daher gewöhnlich junge Früchte und solche in reifendem Zustande vor.

Zur 1. Abtheilung, einjährig-früchtige bringt der Autor folgende Arten:

Quercus lyrata Walt., Q. stellata Wang. und die weiße Eiche Q. alba L. Diese sind wieder eingetheilt in Eichen mit gelappten Blättern, während die unter der Bezeichnung Kastanien-Eichen Blätter haben, die gezähnt aber nicht gelappt sind, wohin die Q. Prinus L., Q. bicolor Willd., Q. castanea Mich., Q. prinoides Willd., Q. virens Ait. gehören. „Blätter meist ungezähnt; immergrün." Die Q. macrocarpa soll die weiteste Verbreitung in den westlichen Staaten haben, namentlich in Illinois, Wisconsin, Minnesota und Jova. Es war diese Art der hauptsächlichste Baum des Westens, ist jedoch in Folge der fortschreitenden Culturerweiterung fast ganz verschwunden. Spärlich findet man sie in den östlichen Staaten, dann im westlichen Theile des Staates Neu-York und in Massachusetts. Die Eichel dieser Art ist fast immer von dem schuppigen Becher eingeschlossen.

Quercus lyrata ist in den südlichen Staaten sehr allgemein. Chapman bezeichnet „Florida und Nord-Carolina", Dr. Cooper Louisiana und Mississippi. Da man diese Art jedoch in neuerer Zeit auch im südlichen Illinois gefunden hat, so ist deren Verbreitung wohl eine noch größere, als man bisher geglaubt. Es dürfte dieselbe eine der schätzenswerthesten der ganzen Gatttung sein und verdient, daß sie allgemein cultivirt werde. Die Eichel ist groß, meist vom Becher eingeschlossen. Die Blätter sind 5—6 Zoll lang, lichtgrün, auf der Oberseite glänzend und weißlich auf der Unterseite.

Q. stellata Wang. Es ist dies die Q. obtusiloba Mich., ein nur kleiner Baum, dem man die Bezeichnung Pfosteneiche gegeben, da deren Holz zu Pfosten vielfach benutzt wird. Die geographische Verbreitung ist eine sehr weite, denn sie kommt in den meisten östlichen Staaten der Felsengebirge vor, jedoch nur in geringer Anzahl, dann wieder in großen Massen in den westlichen Staaten in Niederungen, die man die Pfosten-Eichen-Flächen bezeichnet.

Q. alba hat wahrscheinlich eine weitere Verbreitung in Amerika als irgend ein anderer dort einheimischer Baum.

Q. Prinus, von dieser Eiche schreibt der Autor: „Es herrscht noch einige Confusion bezüglich dieser kastanienblättrigen Eiche; Michaux giebt nur eine Species mit 5 Varietäten an, während die meisten Botaniker diese letzteren oder mehrere derselben für bestimmte Arten halten. Die Q. Prinus wird nach Chapman die kastanienblättrige Sumpf-Eiche genannt, sie wächst auf niedrig gelegenen Flächen. Dr. Gray sagt, trockner oder feuchter Boden, meist südlich, selten nördlich vorkommend.

Q. bicolor Willd. = Q. Prinus var. discolor Mich. ist ein sehr gewöhnlicher Baum in Niederungen an den Flüssen. Er hat große umgekehrt-eiförmige Blätter, die auf der Unterseite weißfilzig sind. Die Eicheln sind groß, halb von dem Becher eingeschlossen.

P. Castanea. Ein kleinerer Baum als der vorhergehende, auf höher gelegenen Landstrichen wachsend, meist auf Bergrücken und auf felsigem Boden. Die Blätter gleichen denen der Castanea vesca sehr. Diese Art ist weit verbreitet, von Maine bis Georgien, und im Westen von Missouri und Arkansas, jedoch immer nur vereinzelt vorkommend.

Q. prinoides ist ein Strauch von 2—6 Fuß Höhe mit Blättern wie die der Q. Prinus aber kleiner. Sie erzeugt eine große Menge kleiner süßlicher Eicheln und wächst meist auf dürftigem Boden. Der kleine Baum ist gewöhnlich in den Neu-England Staaten, erstreckt sich südlich bis Florida und westlich bis Wisconsin, Jova und Missouri.

Q. virens, die immergrüne Eiche, die ein sehr schätzbares Holz liefert, soll nördlich bis Norfolk, Virginien, vorkommen, aber noch häufiger mehr südlich, wo sie als großer Baum erscheint. Westlich erstreckt sie sich bis Texas.

Die 2. Abtheilung bilden die zweijährig-früchtigen, weidenblättrigen Eichen. Deren Blätter sind gewöhnlich ganz, dick, bleibend, bei einigen Arten immergrün, sehr südlich vorkommend. Es gehören hierher:

Q. cinerea Mich. Graue Eiche. Ein kleiner Baum, selten im Norden von Carolina vorkommend, doch häufig in den südlicheren Staaten bis westlich nach Texas. Die Eicheln sind klein, rundlich, die Blätter länglich-lanzettlich, weißfilzig auf der Unterseite.

Q. Phellos L., die gemeine weidenblättrige Eiche. Die weidenblättrige Eiche der mittleren atlantischen Staaten erstreckt sich südlich bis Florida und westlich bis Kentucky. Es ist ein Baum von über 50 Fuß Höhe mit kleinen rundlichen Eicheln und weidenblattartigen Blättern. Sie wächst am meisten in niedrigen Gehölzen oder an den Rändern der Sümpfe oder Flüsse.

Q. imbricata Mich. Diese Art wird fälschlich spanische Eiche genannt, eine Bezeichnung, welche der Q. faloata gehört. Die Q. imbricata ist ein Baum von mittler Höhe, mit glatter, schwarzer Rinde und langen, dicken, glänzenden Blättern; die Eicheln sind klein, rundlich und sitzen in einem flachen Becher. In einigen der westlichen Staaten ist der Baum sehr gewöhnlich; sehr zahlreich kommt er in Kentucky und Tennessee vor, sich westlich bis Arkansas und südlich bis Kansas erstreckend. Das Holz ist von geringem Werthe.

Die folgenden Species, obgleich zur 2. Abtheilung gehörend, sind unter den schwarzen Eichen aufgeführt. Blätter dick, am obern Ende am breitesten, leicht gelappt oder ganz.

Q. aquatica Catest. Wassereiche. Ein Baum von 40—50 Fuß Höhe, Blätter etwa 3 Zoll lang, etwas geigenförmig oder mit einer langen schmalen keilförmigen Basis und einer dreilappigen Spitze, von 1—1$^{1}/_{2}$ Zoll Durchmesser. Die Eicheln etwa $^{1}/_{2}$ Zoll lang, in einem flachen Becher sitzend.

Q. nigra L., schwarze Eiche, wird 15—25 Fuß hoch, auf leichtem Boden wachsend und eine dichte rundliche Krone bildend. Die Blätter sind dick und lederartig, 5—6 Zoll lang, auf der Unterseite rostigbraun, ebenso die jungen Triebe. Eichel kurz, rundlich, bis zur Hälfte von dem rauhschuppigen Becher eingeschlossen. — Diese Art erstreckt sich von Neu-Jersey bis Florida und westlich nach Texas und Arkansas, an einigen Stellen sehr zahlreich.

Q. ilicifolia Wang.. hülsenblättrige Eiche. Ein kleiner struppig wach-

ender Baum, von 3– 8 Fuß Höhe, von Neu-England bis nach Ohio und Kentucki vorkommend.

Die folgenden Arten gehören zur Klasse der rothen oder Scharlach-Eichen: Blätter meist tief gelappt, zugespitzt auslaufend.

Q. falcata Mich. Ein großer Baum von ziemlich weiter Verbreitung, von Neu-Jersey südlich und westlich und sehr zahlreich südlich vom Ohio Flusse vorkommend. Die Blätter sind groß und eigenthümlich geformt, sie haben an jeder Randseite einen oder zwei lange, schmale, hakenförmige Lappen, das obere Ende in mehrere lange spitze Zähne endend. Die Eicheln sind klein, rundlich, in flachen Bechern sitzend. Die Rinde ist gut zum Gerben.

Q. rubra L., rothe Eiche. Die Bestimmung der Eichen dieser Abtheilung ist sehr verworren und werden sie ohne Unterschied schwarze oder rothe Eichen genannt. — Die rothe Eiche der Botaniker (R. rubra) ist eine der größten der Gattung, man findet Bäume in gutem Boden mit Stämmen von 3 Fuß im Durchmesser und 20—30 Fuß hoch bis zu den ersten Aesten. Das Holz ist grob und wenig gut, dahingegen ist die dicke Borke ausgezeichnet zum Gerben. Die Blätter sind meist groß und die Eicheln sind viel größer als bei irgend einer anderen Art in dieser Abtheilung, immer gleich in Form und Größe. Der Becher ist flach. Die Q. rubra ist fast über das ganze östliche Nordamerika verbreitet.

Q. coccinea Wang., Scharlach-Eiche. Diese Art variirt in den Blättern und Frucht mehr als irgend eine andere amerikanische Art. Es giebt von derselben mehrere Varietäten, die von einigen Botanikern als Species aufgestellt sind. Die Blätter sind tiefer eingeschnitten, mehr gelappt, die Eicheln kleiner und die Becher kleiner und flacher als bei der vorhergehenden Art und hat wie diese eine weite Verbreitung.

Q. palustris Duroi, rothe Sumpf-Eiche. Auch diese hat eine sehr weite Verbreitung, findet sich aber nur an bestimmten Localitäten in Massen vor und dann auf sumpfigem Boden wachsend. Dem äußern Ansehen nach gleicht sie sehr der Scharlach-Eiche, die Blätter sind jedoch kürzer und tiefer gelappt. Die Eicheln sind klein, rundlich und an der Basis sehr flach. Sie kommt vor von Massachusetts bis nach den Gebirgen von Georgien und von Missouri bis Texas.

Q. Catesbai Mich., türkische Eiche, ein kleiner Baum, auf dürrem Boden in Nord-Carolina und im südlichen Florida wachsend.

Q. georgiana Curt. Ein Strauch von 6—8 Fuß Höhe, nur auf Felsen in Gebirgen wachsend gefunden. Sie erzeugt eine Masse kleiner Eicheln. (J. R. Sackson, Kew, in G. Chr.)

Neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Xiphion Sisyrinchium Bak. Botan. Magaz. Taf. 6096 Syn.: Iris Sisyrinchium L., I. aegyptia Del., I. fugax Ten. Gynandriris Sisyrinchium Parl. Moraea Sisyrinchium Gawl. M. fugax Ten. und M. Tenoreana

Sweet. — Iridaceae. — Eine sehr liebliche kleine Pflanze, die von allen Irideen die weiteste geographische Verbreitung hat, sie findet sich vor von Spanien und Marocco bis zur Türkei und Egypten, in Europa und Afrika resp., und verbreitet sich durch Syrien und Arabien nach Afghanistan und Beloochistan. Auch soll sie nach Dr. Aitcheson im britischen Indien vorkommen, der eine Iris mit knollenartigen Wurzeln im nordwestlichen Punjab gefunden hat, welche wohl identisch mit dieser Art ist.

Obgleich diese Iris schon vor Gerard's Zeit (1597) in England eingeführt worden ist, so ist sie dennoch sehr selten in den Gärten, da sie oft durch Frost getödtet wird. Neuerdings wurde sie von D. Hanbury von Calabrien in Kew eingeführt. Es ist eine niedliche Pflanze mit schmalen grasartigen Blättern. Die Blumen sind $1^1/_2$ Zoll im Durchmesser, bläulich-purpurn mit einem länglichen gelben Fleck auf der obern Seite der äußern Blüthensegmente.

Echinocactus Cummingii S. Dyck. Botan. Magaz. Taf. 6097. — Cacteae. — Ein zierlicher Kugelcactus mit ziemlich großen, brillant goldgelben Blumen. Es ist eine in den Sammlungen noch seltene Art und soll nach Labourét und Dyck aus Bolivien stammen.

Epidendrum Lindleyanum Rchb. fil. Botan. Magaz. Taf. 6098. — Barkeria Lindleyana Batem. — Orchideae. — Reichenbach vereinigte die Gattung Barkeria mit Epidendrum. Das E. Lindleyanum ist ein Bewohner von Costa Rica, wo diese Art von Skinner entdeckt wurde. Die ziemlich 2 Zoll großen Blumen sind von violetter Farbe mit einem weißen Fleck auf der Lippenscheibe.

Senecio Anteuphorbium Dc. Botan. Magaz. Taf. 6099. — Cacalia und Kleinia Anteuphorbium. — Compositeae. — Es ist dies eine der ältesten Pflanzen vom Vorgebirge der guten Hoffnung, sie wurde nach Dodonaeus schon 1570 in Europa eingeführt und in England im Jahre 1596 in Gerard's Garten cultivirt. Die Pflanze ist jedoch ohne allen blumistischen Werth. Der Name Anteuphorbium wurde ihr gegeben, weil sie als Gegenmittel gegen die stark giftigen capischen Euphorbien dienen soll.

Regelia ciliata Schauer. Botan. Magaz. Taf. 6100. — Myrtaceae. — Eine der vielen schönen australischen Pflanzen, die jetzt mehr oder weniger aus unsern Kalthäusern verschwunden sind. Die Gattung Regelia ist nahe verwandt mit Beaufortia und gehört mit zu den hübschesten Blüthensträuchern des Kalthauses.

Senenio Doronicum L. var. **hosmariensis** Botan. Magaz. Taf. 6101. — Eine Pflanzenart, die mehr einen botanischen als blumistischen Werth hat.

Aster Novi Belgii L. δ **minor** Nees. Gartenfl. Taf. 787. — Compositeae. — Eine harte perennirende Pflanze, die von den Quellen des Mississippi in Nordamerika bis nach Carolina und Georgien vorkommt und als eine reich-, wenn auch weniger brillant blühende Staude zu empfehlen ist.

Dendrobinm densiflorum Wall. β **Farmeri** Paxt. Gartenfl. Taf. 788. — Orchideae. — Unter den Dendrobium-Arten Ostindiens ist das D. Farmeri eines der schönsten, das nahe verwandt mit D. densiflorum

ist und vermuthlich auch nur eine Form desselben zu sein scheint. Die Blumen dieser Art sind lax gestellt, Kelchblätter oval, Blumenblätter rundlich, beide weiß mit rosa Schein. Lippe goldgelb, vorn mit breitem weißen Saum.

Philodendron Meliononi Rgl. Gartenfl. Taf. 789. — Aroideae, — Der botanische Garten zu Petersburg erhielt diese schöne Aroidee aus dem tropischen Amerika und gehört dieselbe zu den schönsten decorativen Arten der Gattung Philodendron.

Tulipa Hageri Heldr. Gartenfl. Taf. 790. — Liliaceae. — Eine hübsche neue Art vom Professor Th. von Heldreich auf dem Parnes-Gebirge in Attica gefundene Art, deren Blüthen die Größe von T. sylvestris haben, die Perigonblätter sind auf der Innenseite rein purpurroth, auf der Außenseite mit Gelb gemischt und mit stark markirten gelben Mittelstreifen und blauschwarzem Flecke an der Basis, der mit gelber Zickzacklinie eingefaßt, ohngefähr ein Viertel des ganzen Perigonblattes einnimmt. Es ist eine der lieblichsten Tulpenarten.

Odontoglossum naevium Lindl. β majus. Gartenfl. Taf. 791. — Orchideae. — Es ist dies eine von Roezl in Venezuela gesammelte und unter O. gloriosum vertheilte schöne Orchidee mit zart weißen, dunkelroth gefleckten Blumen in reichblumiger überhängender Traube.

Dicksonia squarrosa Sw. Gartenfl. Taf. 792. — Filices. — Die hier genannte Baumfarnart ist ohne Zweifel eine der schönsten, welche bis jetzt in Cultur sich befinden. Dieselbe ist in Neuseeland heimisch und verlangt im Winter bei uns eine Temperatur von 5—6° R.

Chlorogalum Leichtlinii Bak. Garden. Chron. 1874, p. 650. — Liliaceae. — Es ist dies eine Pflanze, welche sowohl in den englischen wie in den deutschen Gärten unter dem Namen Camassia esculenta flore albo verbreitet ist und die von John Jeffray im Jahre 1851 im britischen Columbien entdeckt worden sein soll. Von Camassia unterscheidet sie sich durch die festen, dauernden Blätter, durch die Bracteen und den gänzlich verschiedenen Habitus und Inflorescenz. — Die Blumen sind milchweiß.

Cypripedium Argus Rchb. fil. Garden. Chron. 1874, p. 690. — Orchideae. — Eine sehr empfehlenswerthe Art. Der sehr lange Blüthenstengel ist wie bei C. Hookerae. Die weißlichen Sepalen sind sehr hübsch grün gestreift; die Petalen haben lilafarbene Enden und sind bedeckt mit zahllosen, ungewöhnlich großen dunklen Flecken. Die Lippe ist dunkelpurpurn und grünlich.

Pescatorea Roezlii Rchb. fil. Garden. Chron. 1874, p. 775. — Orchideae. — Diese sehr schöne Orchidee wurde von Roezl in Ecuador entdeckt und lebend von ihm in Europa eingeführt.

Pyrus Maulei Mast. (Cydonia) Garden. Chron. 1874, p. 756. — Pomaceae. — Es ist dieser japanesische Strauch jedenfalls keine Apfel-, sondern eine Quittenart, wie Cydonia (Pyrus) japonica, der sie auch am nächsten steht und so gut wie diese bei uns im Freien gedeiht, aber doch von dieser Art abweicht. Die Zweige dieses Strauches erzeugen dicht gedrängt eine große Menge orangefarbener Blumen von großer Schönheit.

Aber nicht allein dadurch empfiehlt sich der P. Mauli, sondern auch noch durch die länglichen, gelb bandirten Früchte, die zugleich einen angenehmen Geschmack besitzen. Es ist ein sehr empfehlenswerther Strauch, der jedem Garten zur Zierde gereichen dürfte.

Croton volutum (cornigerum) Bull Cat. 1874. — Diese Art ist wohl die schönste und distinkteste aller bisher eingeführten Croton-Arten. Sie ist ohne Zweifel eine Varietät von kräftigem Wuchs, mit schön goldgelb gefärbten Blättern, von denen ein jedes in der Form eines Gemshornes gekrümmt ist. Die Blätter sind etwa 6 Zoll lang und 1—2 Zoll breit, prächtig gezeichnet. Die Grundfarbe ist dunkelgrün, der Mittelnerv von einem breiten gelben Streifen begränzt, von dem dann nach dem Rande des Blattes zu feine gelbe Adern auslaufen in deren Zwischenräumen unregelmäßig grüne Punkte sich befinden. Die Rinde der jungen Triebe ist ebenfalls gelb gezeichnet. Es dürfte diese Form bald eine der gesuchtesten unter den vielen von den Südsee-Inseln zu uns gekommenen Varietäten sein. Die Pflanze ist von der k. Gartenbau-Gesellschaft in London prämiirt worden und wurde derselben der ihr mehr anpassende Name „cornigerum“ gegeben.

Gartenbau-Vereine und Ausstellungsangelegenheiten.

Altenburg. Die Pomologische Gesellschaft des Osterlandes veranstaltet vom 16.—20. September d. J. im Anschluß an die zu gleicher Zeit stattfindende Ausstellung des landwirthschaftlichen und Gewerbe-Vereins eine Ausstellung von Pflanzen, Blumen, Früchten, Gemüsen und Gartengeräthschaften, zu deren Beschickung die Herren Gärtner, Plantagenbesitzer und Gartenfreunde eingeladen werden.

Sämmtliche Correspondenzen und Mittheilungen sind an das Ausstellungs-Comissions-Mitglied der pomologischen Gesellschaft des Osterlandes, Fabrikbesitzer L. E. Ranniger in Altenburg zu richten.

Die Prämien für 32 Concurrenzen bestehen in einer größeren Anzahl Ehrendiplome, sowie in Geldpreisen von zusammen 900 R.-Mark, außerdem steht die Verleihung verschiedener Privatpreise in Aussicht.

Florenz. (Die Preisvertheilung auf der internationalen Gartenbau-Ausstellung in Florenz 1874.) Ein ausführliches Verzeichniß aller der auf der Gartenbau-Ausstellung in Florenz prämiirten Gegenstände hier geben zu wollen, würde zu weit führen und zu wenig Interesse gewähren, da die wenigsten der italienischen Aussteller, seien diese Handelsgärtner oder Gartenbesitzer den Lesern der Hamburger Gartenzeitung bekannt sein dürften. Außer den italienischen Ausstellern sind aber auch viele Aussteller aus Belgien, Holland, England, Frankreich und Deutschland siegreich mit ihren Einsendungen bei der Prämiirung hervorgegangen und diese, namentlich letztere kennen zu lernen, dürfte von mehr Interesse sein.

Den ersten Ehrenpreis, eine goldene Medaille, von Sr. Majestät dem Könige von Italien erhielt J. Linden in Brüssel.

Die große goldene Medaille della Camera dei deputati wurde an James Veitch & Söhne in London ertheilt.

Die große Medaille der Damen Protectorin-Association wurde A. Dallière in Gent zuerkannt.

Die große Medaille des landwirthschaftlichen-, Industrie- und Handelsministerium wurde dem Prinzen P. Demidoff in Florenz, die von der Provinz Florenz ausgesetzte dem Marquis F. Corsi-Salviati in Florenz und die große Medaille der Stadt Florenz dem k. Museum für Naturgeschichte rc. in Florenz ertheilt.

Es erhielten ferner in Concurrenz Preise:

A. Van Geert in Gent: 1 goldene Medaille für 4 neue Palmen,

A. Dallière in Gent: 1 silberne Med. für große Pandanus; 1 silb. Med. für Strelitzia; 1 silb. Med. für Anthurium Scherzerianum; 1 gold. Med. für Marantaceae und Zingiberaceae; 1 silb. Med. für 6 neue Maranta; 1 silb. Med. für die schönsten Nepenthes; 1 silb. Med. für 15 neue, schöne Blattpflanzen; 1 silb. Med. für 25 blühende Pflanzen; 1 gold. Med. für die schönste Kalthauspflanze in Blüthe; 1 silb. Med. für die schönsten Rhododendron; 1 gold. Med. für 8 neue Azaleen in Blüthe;

J. Linden in Gent: 1 silb. Med. für die schönste Bromeliacee; 1 gold. Med. für 12 neue Dracänen; 1 gold. Med. für 6 neue Aroïdeen; 1 gold. Med. für 15 neue Blattpflanzen; 1 silb. Med. für eine Collection medizinischer Pflanzen; 1 gold. Med. für eine Collection technisch wichtiger Pflanzen.

James Veitch & Söhne, London, den von Professor Partatorn ausgesetzten Ehrenpreis: 1 gold. Med. der Gartenbau-Gesellschaft in Toscana für die schönsten Nepenthes; 1 silb. Med. für Garten-Instrumente und Utensilien.

Jean Verschaffelt in Gent: 1 silb. Med. für 30 Cacteen;

G. A. Petzold in Dresden: 1 silb. Med. für eine Collection Crassula, Echeveria etc.

Außer Concurrenz erhielten:

1. eine goldene Medaille:

Dr. Moore, Dublin für Sarracenia; 1 do. für Ouvirandra fenestralis;

J. A. Willink in Amsterdam für Selaginella;

James Veitch & Söhne, London für neue Orchideen;

J. Linden, Gent für neue Zamia und Palmen; desgleichen für buntblättrige Acer;

Van Houtte in Gent für seine Flore des Serres;

2. eine silberne Medaille:

A. Stelzner in Gent für hybride Gymnogramma;

Haage und Schmidt in Erfurt für Palmensämlinge und desgl. für gefülltblühende Cineraria;

Van Geert in Gent für Thujopsis dolabrata;

R. Brendel in Berlin für botanische Instrumente;

A. Dallière in Gent für schöne Blattpflanzen;

R. Neumann in Erfurt für Coniferen-Zapfen und Samen;
Professor von Ettingshausen in Gratz für fossile Pflanzen;
A. Leroy in Angers für sein Dictionnaire de Pomologie;
J. Rotschild, Paris, für verschiedene Gartenschriften.

3. die bronzene Medaille:

Professor T. Orphanides, Athen für Oliven;
Professor C. Moore in Sydney für Früchte von Artocarpus;
F. A. Haage in Erfurt für Pilocereus;
Van-Eeden, E. H. Krelage jr. 1 bronz. Med. für Tulpen;
Van der Brink in Utrecht für verschiedene getrocknete Faserpflanzen;
Van Graaff Fratelli in Leiden für Tulpen;
Professor E. Morren in Lüttich für Abbildungen aus der Belgique horticole;
A. H. Höbbel in Hamburg für indischen Bindebast, bekannt unter dem Namen Raphia-Bast.

Von den 248 ausgeschriebenen Concurrenzen blieben 79 ohne jegliche Concurrenz und bei 11 wurde kein Preis ertheilt.

Beaucarnea longifolia Baker, in Blüthe.

Vor einigen Wochen erregte in der Handelsgärtnerei von H. Spalkhover (J. F. Kirchner Nachf.) in Lübeck die größte Aufmerksamkeit aller Botaniker, Gärtner und Blumenfreunde eine höchst interessante und sehr seltene, unter dem Namen Yucca longifolia cultivirte Pflanze, die daselbst ihre Blüthen entwickelt hatte.

Den uns freundlichst von H. Spalkhover mitgetheilten Notizen über die Pflanze entnehmen wir folgende: „Unter dem Namen Yucca longifolia besitzen wir eine Pflanze, die, wie uns bekannt, ein Alter von etwa 70—80 Jahren hat. Auf einem gleichmäßig dicken Stamme von 75 Centim. Umfang, bei 1 Meter Höhe sitzt ein großer Schopf zweischneidig, harter, langer, an den obern Enden in matten Spitzen auslaufender, hellgrüner Blätter, die in gefälligen Bogen herabfallen, $1^1/_2$—2 Meter lang sind und den Stamm halb umfassen.

Ende Mai erhob sich aus dem Herzen des Blätterschopfes ein mächtiger Blattkolben von röthlich-grüner Farbe und nach Verlauf von 8 Tagen brachen aus den Blattwinkeln die 62 Centim. langen dicht mit Blüthen besetzten Blüthenähren hervor. Die Blumenkrone besteht aus 6 Blumenblättern, 6 Staubfäden und hat dem Ansehen nach viel Aehnlichkeit mit einer Convallaria majalis Blume. Die eigentliche Blüthendauer währte nur drei Tage und fallen die dreifächerigen Fruchtkapseln auch sehr leicht ab.

Der ganze Blüthenschaft hatte eine Höhe von 2,75 Meter erreicht und hatte sich derselbe vollständig in 14 Tagen entwickelt.

Da dieser mächtige Blüthenschaft aus dem Herzen der Pflanze hervorgekommen ist, so ist zu befürchten, daß diese schöne Pflanze eingehen dürfte."

Dem äußern Ansehen nach hat die hier genannte Pflanze viel Aehnlichkeit

mit der Xanthorrhoea hastilis, ist jedoch ohne Zweifel wohl die Beaucarnea longifolia Bak., ausführlich beschrieben in Seemann's Journal of Botany, 1872, p. 324.

Die Gartenbaukunst der Renaissancezeit in Italien.

Vortrag des Herrn Landbaumeister Tuckermann.

Das frische Geistesleben, welches in derjenigen Periode unserer Culturentwickelung, welche Renaissanze genannt wird, in allen Zweigen der Kunst lebendig wurde, da die Wurzeln, welche in den Boden der alten classischen Kunst gesenkt, die mittelalterliche Erstarrung überwanden und zuerst in Italien den Stamm der modernen Cultur zu treiben begannen, tritt nicht minder eigenartig in der Gartenbaukunst auf, wie nur in irgend einer der Schwesterkünste.

Es ist nicht blos ein archäologisches Interesse, diese Entwickelung zu verfolgen, es werden selbst fruchtbringende Beziehungen für unsere heutige Zeit abgeleitet werden können, wenn man den Gedankenkreis der alten italienischen Gartenbaukunst näher betrachtet, in welchem fast ohne alle Tradition die Bedingungen und das Programm für die modernen Kunstgärten erst geschaffen werden mußten, zumal dem Mittelalter durch den gesellschaftlich concentrirten Charakter jener Zeit solche Anlagen entfernter gestanden hatten.

Der Grundton, welcher durch die gesammte künstlerische Auffassung jedweder Periode fast überall gleichmäßig sich geltend macht, kann für die frühe Renaissanzezeit, wenn man die verschiedensten Kunstzweige überblickt, als ein vorwiegend architectonischer bezeichnet werden.

Wie sich dies in der Malerei selbst bis zu einem directen Gegensatz gegen die moderne Betonung des Farbenrhythmus steigerte, so kann auch die Gartenbaukunst jener Zeit nicht allein als ein der Architectur unterworfenes Gebiet betrachtet werden, sondern sie ist auch gewissermaßen eine Domäne der Baukünstler, ein Geistesfeld, welches, ohne eigene Spezialkünstler, nur von Architecten bebaut wurde.

Gegen dieses Vorwiegen des Formenrhythmus und der Harmonie der Linien hat sich der moderne farbenfreudige Realismus gleichfalls aufgelehnt, und leider hierbei die Grenzen weit überschritten, welche nach ästhetischem Gesetz der Gartenbaukunst gezogen sind, deren malerische Freiheit nur statthaft ist, wenn der Kunstgarten gewissermaßen ein eigenes Sonderleben führen soll, deren Ziele jedoch in den allermeisten Fällen nicht ohne eine untergeordnete Zusammengehörigkeit mit der Architectur betrachtet werden können.

Kaum eine bessere Autorität könnte ich hierin anrufen, als den allseitig geschätzten Kritiker Jacob Falke, der in seiner Geschichte des modernen Geschmacks sich hierüber an zerstreuten Stellen folgendermaßen äußert:

„Der Garten bildet den Uebergang zwischen Stadt und Land, zwischen Schloß und Wald, zwischen Haus und Flur, und in diesem innigen Anschluß an die Wohnungen liegt ein Recht der Architectur über die Anlagen des

Gartens. Der Architect muß die zunächst umgebende Natur mit seinem Bau in Einklang zu setzen suchen und den Rhythmus seiner Baulinien wenigstens auf die anstoßenden Parthien ausdehnen."

Es ist also jenes Hauptgesetz jeder Composition, nämlich die einheitliche Durchführung der Kunstidee in allen Theilen der künstlerischen Bauanlage, welches die Oberherrschaft der Architectur über die Gartenanlage erfordert, insofern diese mit Baulichkeiten zusammen ein gemeinschaftliches Bild zu liefern bestimmt ist.

Aber auch im Allgemeinen werden sich aus der Betrachtung derjenigen Stellung, welche die Gartenbaukunst innerhalb der sogenannten tectonischen Künste (welche die Aufgabe haben, neben der Darstellung einer Kunstidee zugleich praktischer Zweckerfüllung zu dienen), den übrigen bildenden Künsten gegenüber einnimmt, die Regeln, welche gärtnerischen Compositionen gelten, als nahe Verwandte der architectonischen Gesetze ergeben, insofern man nur dem veränderten Programm die gebührende Rechnung trägt.

Ueber dieses Programm spricht in dem genannten Werke Jacob Falke an anderem Orte:

„Der Garten ist für den Menschen ein Lustaufenthalt in freier Luft; er bedarf darin je nach dem Erforderniß der Tages- und Jahreszeiten der sonnigen Halden und der schattigen Plätze; er bedarf der geebneten Wege zum Spaziergang, welche ihm die Natur nicht bahnt und nicht mit Sand bestreut; er bedarf der abgelegenen Plätze zu einsamer Ruhe und Betrachtung; er bedarf anderer zum Spiel und zur geselligen Conversation, und er hat das Recht, diese Bedürfnisse durch Umgestaltung der Natur zu befriedigen."

Das Programm für die Anlage der Kunstgärten ist also die Zuführung der freien Natur, so, daß sie zum Wohnungsgenuß mit beizutragen habe, und die Zähmung ihrer ungebundenen Wildheit durch die Befolgung rhythmischer Gesetze, so daß in dem gleichzeitigen Genuß von Haus und Garten Dissonanzen vermieden werden.

Dieser Antheil, den der Genuß der freien Natur neben und im Zusammenhang mit dem Wohnbedürfniß in dem Leben der Culturvölker sich errungen, ist jedoch in den verschiedenen Zeiten ein verschiedener gewesen, so daß das frühe Mittelalter kaum über die Nutzgärten mit sparsamer Blumenanpflanzung hinausgegangen ist.

Die feudale Schloßanlage des 14. Jahrhunderts kannte, insbesondere wenn sie als Felsenschloß auftrat, den Genuß eines Kunstgartens ebensowenig; auch der Klostergarten jener Zeit war vielmehr Küchen-, Obst- und Arzneigarten, und nur im umhegten Gärtchen innerhalb der Kreuzgänge daselbst mögen sich Anpflanzungen gefunden haben, welche auch künstlerisch zu den wenigen humanistisch fühlenden Seelen jener Zeit sprachen.

So ist es denn erst die mächtige Epoche veredelten Geistes- und Geschmackslebens der Renaissancezeit gewesen, in welcher ein untergegangenes Volk höchster Bildung zunächst die Enkel, welche dieselbe Scholle bewohnten, zur Nacheiferung enthusiasmirte.

Dieses Volk, welches durch den Schatz seiner damals neu entdeckten Literatur und Kunst so mächtig wirkte und noch mächtiger durch die erst

allmählig verstandenen und doch jedweder Zunge und jedweder Bildung so imposant verständlichen Schriftzüge seiner monumentalen Baukunst zur Nacheiferung rief, waren die Römer; und die Enkel, die im 15. Jahrhundert sie zuerst verstanden und in einem unvergleichlichen Enthusiasmus ihnen folgten, waren die Italiener.

So öffneten denn auch, von neuerem Geist besiegt, die Herrenburgen und Castelle ihre Festungsmauern, und durch die neuen, weiten Fensterbögen zog die Natur in das Herz der Bewohner ein, und verband sich unzertrennlich mit ihrer ganzen Lebensfreude.

Nicht alsogleich sprachen die Wechsel der Jahreszeiten oder die Wunder derselben, von denen Baum und Strauch, Quell und See täglich neue Zeugen sind, zu dem naturentwöhnten Auge; viel Dank schuldet die Zeit der Lectüre ihres römischen Lieblingsdichters, des Virgilius, der in seinen bucolischen Liedern gewissermaßen erst die Hülfe gab, wie man die Natur betrachten müsse. Und auch der Architekt, den der classisch gebildete Schloßherr jetzt herbei holte, um ihm in Verbindung mit den Schlosseräumen Alleen und Gängen, Bosquets und Grotten, dazu Sitzbänke, Conversationsplätze, künstliche Caskaden and Fontainen anzulegen, schöpfte seine Kunstidee aus denselben römischen Classikern, die ja Allen die gemeinsame Basis aller Anschauungen waren.

Das ist also der Charakter der ältesten italienischen Renaissanze-Gartenbaukunst, daß sie sich wie die übrigen Kunstzweige an Vorbilder anlehnt, welche aus der römischen Literatur geschöpft sind. Wer aber hier nach Vorbildern suchte, welche fern von der Ueberschwenglichkeit Hadrianischer Gärten ein gewisses Maaß von Großartigkeit nicht überschritten, mußte sich zuerst an den herrlichen beiden Beschreibungen entflammen, welche uns der jüngere Plinius von den beiden Besitzungen desselben, dem Laurentinum und Tuscum hinterlassen hat, denn diese beiden Zeugen des vollendeten römischen Kunstgeschmacks sind zu allen Zeiten wichtige Sprossen in der Leiter künstlerischer Bildung geblieben, wie auch in neuerer Zeit der Altmeister unserer Berliner Kunstschule, Schinkel, sich an diesen Schilderungen emporrankte, und die herrliche Schöpfung des königlichen Landsitzes zu Charlottenhof uns die unmittelbare Frucht dieser Studien zeigt.

Hier ist es, wo der zweite Großmeister spezialistischer Gartenkunst, nämlich Lenné, im engen Anschluß an die Prinzipien der Renaissanze seinen Ruhm begründete, da er mit dem Architecten zu einheitlicher Wirkung zu schaffen und, wo es nöthig wäre, sich auch unterzuordnen verstand.

Eine Restauration des Tuscums hat Schinkel mit Hinzufügung des Plinius'schen Textes im Architectonischen Album, Heft VII., herausgegeben, und das Eine wird, mag man auch über die Restauration anderer Ansicht sein, unbestritten bleiben, daß schon damals die Gartenanlage ihrem architectonischen Mittelpunkte durchaus nicht gleichsam in ungestutztem Bart oder verwilderter Kleidung nahen durfte. Im Gegentheil spielt die Scheere des Gärtners schon damals eine große Rolle; ja, man wird sogar an die übertriebene Laune der Gärtner der französischen Zopfzeit erinnert, wenn man

ließ, wie der Buxbaum in seiner auch damals erkannten Modellirungsfähigkeit Thiergestalten und figürliche Formen anzunehmen gezwungen ward.

Im Uebrigen erscheint das Landschaftsbild des alten römischen Parks noch immer als dasselbe, wie das des heutigen italienischen Gartens. Die ewig grüne Cypresse beherrscht in ihrem starr aufstrebenden Wuchs die Vertikalbewegungen in den Laubmassen. Die gleichfalls wintergrüne Pinie giebt mit ihren weitausgebreiteten edelen Kronen die Horizontalrichtungen, und beide bilden, nebst der immergrünen Eiche den Haupttypus der italienischen Parklandschaft. Und doch stimmen sie trotz der elegischen tiefgrünen Töne viel mehr heroisch-monumental; ja, wenn der Wind durch ihre Wipfel fährt, tönt sie mit rauhem Crescendo in das Laub-Concert hinein, während das englische Dolce den Platanen, der Kastanie und dem Oelbaum mit ihren leise rauschenden Blättern übertragen ist. — Da nun aber auch das Unterholz, der Lorbeer, die Myrte und der Oleander diese Tonart unterstützen, so möchte wohl der Dichter Platen Recht haben, wenn er den vorzugsweise elegischen Effect des italienischen Parks hervorhebt:

„Hier in dem ewigen Grün tiefschattiger Wölbungen lerne
„Dichten der Dichter, hier lieben ein liebendes Paar. —

Wenn man sich nunmehr an eine historische Behandlung und eine Beschreibung der Renaissanze-Gartenanlagen nach ihrer Zeitfolge begeben wollte, so möchte es schwer fallen, bei fehlenden literarischen Angaben den stylistischen Charakter des Gartens als archäologisches Beweismittel anzuführen, denn wenn in der That die Gartenanlagen den stylistischen Wandelungen der eigentlichen italienischen Renaissanze als Früh- und Hochrenaissanze, als Barock-, Roccoco- und Zopfstyl, als französische und deutsche Renaissanze &c., nicht allein treu gefolgt, sondern zum Theil den Architecturen hierin vorangeeilt sind, so existirt doch fast Nichts auf Erden, was der Veränderung so sichtbar unterworfen wäre, wie das künstlerische Gartenbild.

Das ist zugleich die nicht zu unterschätzende Schwierigkeit in der Ausübung der Gartenbaukunst, daß es kaum ein zweites Material zur Ausführung und Darstellung einer Kunstidee giebt, welches so vielen feindlichen Einflüssen unterworfen und so widerspenstig im Festhalten des Effectes wäre, wie der lebende Baum und der lebende Strauch, das Material, mit dem die Gartenbaukunst zu operiren hat, denn Jahre vergehen schon, ehe der Anwuchs die landschaftliche Erscheinung dem geistigen Bilde des Künstlers nahe bringt; dauernd suchen dann die Naturkräfte die Banden bis zur ungemessenen Freiheit abzuschütteln, und wenn dann das kunstverständige Auge des Gärtners einmal die Wache versäumte, kann ein Launeneinfall des Besitzers die ganze Gartenphysiognomie mit Axt und Laubsäge über Nacht auf immer verunglimpfen. —

So berichtet ein geschätzter Tourist aus dem Ende des vorigen Jahrhunderts, der Domherr Meyer aus Hamburg, über seinen italienischen Aufenthalt, daß die meisten fürstlichen Gärten den alten italienischen Charakter abgelegt hätten, in französischen Geschmack umgeändert, kaum noch in ihrer früheren Art zu erkennen wären, wenn nicht die Mittellosigkeit der Besitzer die Unterhaltung dieses Ungeschmacks verhinderte, und die Natur, in diesem

Falle zum Vortheil der Anlage, die alten Fesseln gesprengt, die Künsteleien der Gartenscheere überwachsen und wenigstens annähernd die ungezwungene Harmonie der ursprünglichen Anlage wieder zurückerobert hätte.

Geeigneter als dieser historische Untersuchungsgang, dessen Boden viel zu streitig ist, erscheint daher eine Beschreibung vorhandener Anlagen nach ihren hauptsächlichsten Compositionsrichtungen, umsomehr, da die ziemlich übereinstimmende geognostische Configuration derjenigen Ortschaften Italiens, welche die vornehmlichsten Parkanlagen aufweisen, naturgemäß die hauptsächlichsten Compositions-Tendenzen in wenigen klaren unterschiedlichen Zügen wiederholen und eine Restauration selbst entstellter Anlagen sich überall auf reiche Analogien stützen kann.

Wenn man den Spuren der ältesten italienischen Renaissanzebauten folgen wollte und vielleicht in Florenz in der Umgebung des Palazzo Pitti die ältesten Gartenanlagen suchte, um Repräsentanten der Frührenaissanze zu finden, so würde man sich gerade hier täuschen, denn die an sich so herrlichen Giardini Boboli, welche die Umgebung des Palazzi Pitti bilden, gehören schon der sogenannten Barockperiode an, da erst der Architekt Ammanati dieselben zu dem Palast hinzuzog.

Aber auch die anderen wichtigsten Plätze Italiens für den studirenden Gartenkünstler, nämlich Genua und Rom, insbesondere aber die Umgebung Roms, als Tivoli, Frascati und Albano, zeigen keinen Repräsentanten jener Zeit, und erst ein ältestes Werk der Hochrenaissanze möchte in der Parkanlage der Villa d'Este in Tivoli zu suchen sein. —

Da der Wunsch, aus dem Getreibe der Stadt Rom in den heißen Sommermonaten die frische Bergluft aufzusuchen, die meisten Schloß- und Landsitzanlagen auf Bergabhängen der Umgebung Roms anzulegen forderte, so zeigte die Mehrzahl der Parkanlagen die gemeinsame Tendenz in der Terrassentheilung oder einer stufenförmigen Anordnung des Terrains in größeren oder kleineren Plateau's bis zu dem Schlußplateau, auf welchem der architektonische Haupteffect sich gipfelt.

Hierbei kann einerseits ein Vorderpark mit seinen Terrassen den Unterbau des Schlosses gewissermaßen ästhetisch verstärken und ihn bis zur ersten Prospectebene hinunterziehen, wodurch die Solidität der Schloßanlage dem Auge drastischer vorgeführt wird, als wie bei einer flachen Anlehnung an den Bergabhang.

Dann wird der Mittel- und Hinterpark sich nur in leicht accompagnirender Weise den architektonischen Hauptlinien anschließen, am wenigsten aber den Zusammenhang der Architectur-Silhouette zerstören oder alteriren dürfen. Die Terrassen des Vorderparks aber werden eine der Architektur entweder parallele oder sie vertikal treffende Richtung durch Balustradenreihen oder Treppenanlagen, durch Kunstmonumente oder lebendige Wasserkünste betonen können.

Diese letztere Anordnung zeigt die genannte Villa d'Este, welche von Ippolito d'Este 1550 begonnen, besonders aber durch den berühmten und hoch classisch gebildeten Architekten Pirro Ligorio, welcher damals bereits die

Villa Pia und die Vatikanischen Gärten für Papst Pius IV. angelegt hatte, 1560 beendet wurde.

Da die Villa d'Este, deren spezielle Parkbeschreibung in der Förster-schen Bauzeitung vom Jahre 1867 publizirt ist, vermöge ihrer Lage sich an die kolossalen Substructions-Mauermassen der Kathedrale von Tivoli an-lehnen mußte, so fehlt hier der Hinterpark und außer dem mittleren Schloß-plateau beschränkt sich die Parkwirkung nur auf den Vorderpark, welcher in seiner grandiosen Vertikalachse durch eine prachtvolle Treppenanlage das Hauptmoment erhält. Die Podeste, welche die einzelnen Treppenläufe ver-binden, sind mächtige Plateaus, auf denen Fontainen ihre Wasser in solcher Mächtigkeit sprudeln, daß sie einen Weltruf erlangt haben, so zum Beispiel die auf dem vorletzten Podest stehende Lilienkelchfontaine, und die darunter befindliche Drachenfontaine. Von ihnen fließt das Wasser kaskadenförmig über die in Stufen angelegten Wangen der großen Treppe hinunter, um auf der Vorderprospect-Ebene in ruhige Bassins zu münden, welche, als die Grundflächen der Composition, in ihrem Spiegel die ganze steigende Aufsicht bis zum tiefblauen Himmelsabschluß wiederholen.

Vieles hiervon, was früher in diesem lebendigen Wasserspiel mitwirkte, versagt jetzt seine Rolle, aber der Effect muß, wenn man bedenkt, daß der größere Theil des Aniene-Flusses zu dieser Wasserkunst abgeleitet worden war, ein überaus imposanter gewesen sein, und um so mehr, als nicht nur in dem Farbenspectrum der sonnenbeschienenen Wasserstäubchen lebendige Buntheit über die Anlage sich verbreitete, sondern auch die Architektur in solider Polychromie durch Mosaiken, Majoliken und Malerei hierin mitwirkte und so auf das Anmuthigste gegen die tiefe Farbenmacht der die Terrassen-Abhänge belaubenden Cypressen, Pinien, Eichen und der in ganz Italien wegen ihrer Ueppigkeit angestaunten Platanen und Lorbeergebüsche con-trastirte.

Aber so zahm bereits diese Parklandschaft, respective dieser äußere Gartenrayon gehalten ist, wenn auch die Scheere hier keinen Zutritt erhält, so muß sie doch noch in respektabler Entfernung vom Palaste zurückbleiben, auf dessen Plateau nur die Kugelbäume, oder das feine Gebüsch der Myrten, Granaten, Orangen in einer die Architektur nicht beeinträchtigenden Allee-aufstellung geduldet werden, unter ihnen die Blumenparterres, mit einfachen geometrischen Umrahmungslinien in Buchsbaum ausgeführt. --

(Schluß folgt).

Gartenbau-Vereine und Ausstellungsangelegenheiten.

(Fortsetzung von Seite 320 dieses Heftes.)

Wien. In der letzten General-Versammlung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft zu Wien (S. Gartenfreund Nr. 4, 5 und 6) berichtete der Präsident derselben Carl Gundacker Freiherr von Suttner zunächst über die dem Verwaltungsrath überlassene Ausführung dreier Beschlüsse des vorjährigen Gärtner-Congresses in Wien, nämlich:

3. Die Wahl eines Bestimmungsortes für den im Jahre 1875 einzuberufenden Congreß. Auf die von Seite des Gartenbauvereins des Großherzogthums Baden in Carlsruhe erfolgte Einladung, als Congreßort die Stadt Carlsruhe zu bestimmen, wurde nach gepflogener Correspondenz mit den auswärtigen Mitgliedern des vorjährigen Comité's und deren Zustimmung einstimmig vom Verwaltungsrathe die Annahme dieser Einladung beschlossen und die Vereins-Vertretung in Carlsruhe auch bereits von diesem Beschlusse zur Veranlassung weiterer Schritte in Kenntniß gesetzt.

Es ist demnach bestimmt, daß der nächste

Congreß deutscher Gärtner, Gartenfreunde und Botaniker im Jahre 1875 in Carlsruhe

stattfindet.

Von dem Gartenbau-Vereine für das Großherzogthum Baden ist vorläufig folgendes Programm festgesetzt worden:

Programm
für den Congreß deutscher Gärtner, Gartenfreunde und Botaniker in Carlsruhe 1875.

4. April, Sonntag, Abends 8 Uhr:

Vorversammlung im Saale der Gesellschaft Eintracht und Begrüßung von Seiten des Gartenbau-Vereines und der Stadtbehörde. Wahl des Vorstandes.

5. April, Montag, Morgens 8 Uhr: in obigem Locale Congreß.

Tagesordnung: 1. Bericht des Verwaltungsraths der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien über das im letzten Congreß gutgeheißene Project der Errichtung eines Denkmales für Herrn von Siebold, als eines internationalen Unternehmens, beziehungsweise über den Stand dieser Angelegenheit.

2. Bericht der im letzten Congresse gewählten Commission (Dr. Siebeck in Wien, Jürgens in Ottensen und Dr. Filly in Berlin) über die gemachten weiteren Versuche auf den Einfluß des Leuchtgases auf die Baumvegetation. Nachmittags: die Besichtigung der Verbandsausstellung.*) Abends 6 Uhr: Festtheater und nachher gesellige Versammlung in den Räumlichkeiten der Gesellschaft Eintracht.

6. April, Dienstag, Morgens 8 Uhr: Congreß.

Tagesordnung: 1. Discussion über den beim letzten Congreß gehaltenen Vortrag des geheimen Regierungsrathes Dr. Fenzl: über bei Gartenbau-Ausstellungen aufzustellenden Grundsätze.

2. Wie kann eine innigere Beziehung zwischen Gärtnerei und Botanik herbeigeführt werden.

Nachmittags: Besichtigung der Ausstellung, Besuch des botanischen und Schloßgartens und Schloßplatzes. Abends: Versammlung und Banket im Thiergarten.

*) Die Dauer der Verbandsausstellung überhaupt ist vom 3. bis 12. April bestimmt worden.

7. April, Mittwoch, Morgens 8 Uhr: Congreß.

Tagesordnung: 1. Frage wegen Bildung eines Verbandes deutscher Gartenbau=Vereine.

2. Nachmittags: Eisenbahnfahrt nach Maxau, Banket im Gasthof zum Rheinbad. Abends: Beleuchtung des Vierordsbades und italienische Nacht im Sallenwäldchen. Zum Schlusse: Versammlung in den Localitäten der Eintracht.

8. April, Donnerstag, Morgens (circa) $^1/_2$ 8 Uhr:

Eisenbahnfahrt nach Baden. Besichtigung der Promenadeanlagen bis Lichtenthal; dort Mittagessen. Mittags: Versammlung auf dem alten Schlosse mit Besichtigung des neuen Schlosses nebst Anlagen. Circa 10 Uhr 40 Min. Rückreise nach Carlsruhe und vorher bengalische Beleuchtung der alten Schloßruine.

9. April, Freitag, Morgens:

Besuch der Gartenbauschule und des städtischen Wasserwerkes. Nachmittags (vielleicht 1 Uhr): Vergnügungszug, oder etwa 2 Uhr (gewöhnlicher Zug) auf der Rheinbahn nach Schwetzingen. Besuch des Schloßgartens, der Baumschulen, Arboretum ꝛc. Abends: Versammlung in den Localitäten Eintracht.

10. April, Samstag:

Schluß= und Abschiedssitzung: Wahl des nächsten Congreßortes.

Wien. In Wien werden in diesem Jahre noch zwei Ausstellungen von der k. k. Gartenbau=Gesellschaft abgehalten werden, nämlich die 61. und 62. und zwar:

a) von blühenden japanesischen Pflanzen und Blattgewächsen, welche in Hietzing, im Garten des Herrn Daniel Hooibrenk, vom 13. bis 21. August 1874 ausgestellt werden. Die Ausstellungs=Commission der kaiserl. Regierung in Japan, deren Beschickung bei der am 24. bis 30. April d. J. in Wien stattgehabten Pflanzenausstellung das allgemeinste Interesse erweckte, beabsichtigte eine große Sammlung japanesischer Pflanzen, darunter ganz besonders Lilien, zur Ansicht des Publikums zu bringen. Da sich jedoch der Transport verzögerte, deren Menge auch eine so große ist, daß deren Unterbringung in den Blumensälen der Wiener Gesellschaft kaum möglich gewesen wäre, so hat die japanesische Ausstellungs=Commission dieselbe Herrn Daniel Hooibrenk anvertraut und dieser an den Verwaltungsrath den Antrag gestellt, derselbe wolle im Namen der k. k. Gartenbau=Gesellschaft die Ausstellung dieser Sammlung in seinem Etablissement in Hietzing veranstalten, was nun vom 13. bis 21. August der Fall sein wird und dürfte diese Ausstellung von großem Interesse sein. — Soweit es der Raum des Gartens erlaubt, werden zu dieser Ausstellung auch Einsendungen von andern Ausstellern aber nur für im Freien zu exponirende Gewächse zugelassen und hat die k. k. Gartenbau=Gesellschaft für diese Beschickungen eine Anzahl von Medaillen zu Preisen bestimmt.

b) Die zweite Ausstellung findet in den Blumen=Sälen am Parkring Nr. 12 vom 3.—7. October d. J. statt und ist ausschließend nur für

frisches Obst und für Gemüse bestimmt. Es sind für dieselbe Preise ausgeschrieben:

a) für Obst in Sammlungen von richtig benannten, schönen Exemplaren vorzüglicher Sorten, sowohl von Kern- oder Steinobst als von Trauben.

b) für Gemüse (sowohl ganze Sammlungen als einzelne gut cultivirte Sorten.)

Es kann Jedermann, auch Ausländer, Obst und Gemüse ausstellen; er muß jedoch seine Absicht, auszustellen, spätestens 8 Tage vor der Ausstellung mündlich oder schriftlich in der Gesellschafts-Kanzlei bekannt geben, woselbst auch Programme, die das Nähere besagen, zu erhalten sind.

Trier. Der Obst- und Gartenbauverein zu Trier veranstaltet vom 27. September bis 1. October d. J. daselbst eine Ausstellung von Obst, Trauben, jungen Obstbäumen und Reben, Geräthschaften, Materialien zur Behandlung des Weines und literarischen Werken. Zugleich ist hiermit der Congreß der VII. Versammlung des deutschen Pomologen-Vereins und die XVI. Sections-Versammlung der deutschen Wein- und Obstproducenten verbunden.

Der Nutzen der Brenn-Nessel.

Der Nutzen der gemeinen Brenn-Nessel (Urtica dioica) ist ein so vielfältiger, daß die Cultur derselben im Großen auf Aeckern sehr lohnend werden dürfte, denn alle Theile dieser in ganz Europa um die Dörfer und in Gebüschen wild wachsenden Pflanze, lassen sich in der Oeconomie sehr nützlich verwenden. So ist auch kürzlich der Vorschlag gemacht worden, die Nessel in Weidenanpflanzungen anzubringen, vorzüglich an Flußufern, wo sie die Befestigung des Bodens bewirkt, keine Pflege bedarf und dem Lande selbst keinen Nachtheil bringen kann.

Die Nessel gedeiht in jedem Boden, bedarf weder Wartung noch Pflege, verträgt große Hitze und strenge Kälte, ist ausdauernd und erreicht eine Höhe von ca. 6—7 Fuß. Ihr Nutzen ist sehr vielfach. Sie läßt sich ebenso wie der Hanf bearbeiten und man bereitet aus ihr das bekannte Nesseltuch.

Bei ihrer Reife in der zweiten Hälfte des August, wenn die Blätter abzutrocknen anfangen, die Stengel gelblich oder dunkelroth erscheinen und der Same leicht von der Hülse losgeht, schneidet man sie mit der Sichel nach und nach an den Stengeln ab, zu welcher Arbeit man sich wider das Stechen dieser Pflanze mit Handschuhen versieht. Man breitet die abgeschnittenen Stengel auf einer Wiese aus und läßt sie ein paar Tage trocknen, dann streift man die Blätter ab, röstet sie, bindet sie in Bündel und läßt sie 6—7 Tage in klarem Fluß- oder Teichwasser weichen. Die fernere Behandlung ist wie beim Hanfe und die Nessel läßt sich noch viel weißer als der Hanf bleichen.

Der reife Nesselsame ist ein gutes Futter für die Hühner, welche im Winter fleißig darnach legen; eben diese Wirkung haben auch die trocknen und im Wasser gekochten Blätter. Kocht man noch so hartes Fleisch mit

den Blättern der Nessel, so wird es weich, und rohes Fleisch zwischen die Blätter gelegt, erhält sich länger als gewöhnlich. Ueberhaupt sind die Blätter für das Vieh so nahrungsreich als gesund. Das Rindvieh giebt bei solchem Futter eine gute Milch, es bekommt ein fetteres Fleisch und wird vor vielen Krankheiten gesichert. Durch die Wurzel der Nessel wird das Land haltbarer gemacht. Auch kann man mit diesen Wurzeln Eier, Garn ꝛc. schön gelb färben. Außer diesem beachtenswerthen Nutzen ist die Pflanze in manchen Gegenden sehr geschätzt. In einigen Provinzen Frankreichs werden die Fische, welche bei heißer Witterung transportirt werden sollen, in Brenn-Nesseln verpackt; sie sollen dadurch viel weniger dem Verderben unterworfen sein. In der Rheinpfalz werden sie benutzt, um nicht ganz reife Früchte, als Aprikosen, Aepfel, Pfirsiche, Birnen und dergl. in kurzester Zeit vollkommen weich und zeitig zu machen. Das Obst wird schichtenweise mit Brenn-Nesseln in Körbe verpackt, und es ist auffallend, wie schnell die Farbe und Weiche des Fleisches zunimmt. (B. f. A.)

Die sogenannten Immortellen oder Strohblumen.

Die meisten hierher gehörenden Pflanzenarten haben für unsere Blumengärten einen großen Werth, wie sie, gut und sorgsam getrocknet, auch von großem Nutzen und eine Zierde für die Zimmer während der Wintermonate sind. Wir wollen nachstehend einige der schönsten in Erinnerung bringen.

Acroclinium roseum und ihre weiße Varietät, eingeführt aus dem südwestlichen Australien, ist in den Gärten wohl bekannt und beliebt und ist als Topfpflanze cultivirt sehr zu empfehlen, wie sie gleich schön auf Beeten im Freien ist. Man kann den Samen im Frühjahr gleich an Ort und Stelle aussäen, jedoch muß der Boden locker und gut sein. Im März in Töpfe gesäet und nachdem die Pflänzchen die ersten Blätter getrieben, werden sie zu dreien in 4—5 Zoll weite Töpfe pikirt und geben diese frühzeitig reichblühende Pflanzen für's Kalthaus. — Das Acroclinium wird etwa 12 Zoll hoch und treibt eine ganze Menge Blüthenstengel. Im Freien darf der Same nicht zu dicht gesäet werden, am besten in Rillen, wo dann zwischen den Rillen genügend Raum galassen werden muß, damit sich die einzelnen Pflanzen gehörig nach den Seiten hin ausbreiten können. Dieselben werden dann sehr buschig, wachsen üppig und liefern eine Menge Blumen zum Schneiden und Trocknen.

Ammobium alatum, die geflügelte Sonnenblume, bildet eine Menge wurzelständiger Blätter, aus deren Achseln sich die Blüthenstengel hoch erheben und stark verzweigen und an deren Endspitzen eine Anzahl kleiner Blüthenköpfe mit gelben Scheiben- und weißen schuppenartigen Strahlenblumen erzeugen, welche die Scheibenblumen umschließen. — Den Samen säe man im März oder April in Näpfe und setze diese auf ein lauwarmes Beet. Die daraus hervorgegangenen Pflanzen werden im Mai im Freien auf ein Beet ausgepflanzt.

Von Gnaphalium giebt es sehr verschiedene Arten, jedoch werden nur

wenige derselben ihrer Blumen wegen cultivirt, da man letztere eben so billig als man sie ziehen kann, bereits getrocknet und gefärbt von Frankreich erhalten kann.

Helichrysum giebt es in großer Anzahl mit gelben, weißen, rothen und röthlichen Blumen, die zu den Immortellen gehören und meist im südlichen Afrika, Neuholland &c. heimisch sind. Alle sind großblumig und viele Arten erzeugen Varietäten mit sogen. gefüllten Blumen, wie H. macranthum, von welcher Art es sehr schöne Varietäten giebt, die sich in jedem Garten ohne große Mühe ziehen lassen. Den Samen säe man auf ein warmes Beet breitwürfig aus und wenn die jungen Pflanzen stark genug sind, pflanze man sie Ende Mai im Freien auf ein sonnig gelegenes Beet. Es giebt jetzt auch eine Varietät deren Stengel nur eine Höhe von 12—20 Zoll treiben und somit für kleinere Gärten mehr zu empfehlen ist, als die Varietäten, deren Stengel eine Länge von 2—3 Fuß erreichen. Die Helichrysen verlangen einen leichten, nahrhaften Boden und müssen im Frühjahr so zeitig als möglich ausgepflanzt werden.

Helipterum Sandfordi ist eine sehr empfehlenswerthe Strohblume mit großen goldgelben Blüthenköpfen, ist jedoch von etwas zarter Natur, weshalb man diese Art nur selten in den Gärten sieht.

Rhodanthe, die Rosen-Immortelle, ist unstreitig die beliebteste Immortelle und wird wie Acroclinium und Helichrysum massenhaft angebaut. Der zierliche Bau der Pflanze und die reizenden rosagefärbten Blüthenköpfe haben diese Pflanze allgemein beliebt gemacht. Die bekannte Rh. Manglesii oder Captain Mangles Rhodanthe wurde vor einer Reihe von Jahren aus Neuhollaud in Europa eingeführt. Die Pflanze wird 12—18 Zoll hoch, verzweigt sich leicht und trägt an jedem Triebende einzelne Blüthenköpfe von reizend schöner Rosafärbung, die röhrigen Scheibenblumen sind gelb. Etwa im Jahre 1861 führte W. Thompson zu Ipswich bei London eine muthmaßlich neue Art ein, nämlich die Rh. maculata, so von ihrem Entdecker, dem berühmten botanischen Sammler Drummond benannt, wegen der dunkelrothen Flecke an der Basis der Strahlenblumen. Auch giebt es eine weiße Form, bekannt als R. maculata alba, bei der der äußere Rand der Petalen oder Schuppen, wie man sie nennt, weiß ist. — Rh. atrosanguinea ist ohne Zweifel auch eine Varietät, obgleich sie sich durch mehrere distinkte Charaktere von der Urart unterscheidet, so stehen die Blüthenknospen z. B. aufrecht, anstatt daß sie hängend sind, wie bei der Urart und die Blüthenköpfe haben dunkle bronze-rothe Scheibenblumen und ebensolche gestreifte Strahlenblumen; die äußeren Schuppen sind silbern.

Die Rhodanthen eignen sich vortrefflich für Topfcultur. Die beste Art sie zu cultiviren ist, daß man die Samen in Näpfe säet und diese auf ein lauwarmes Beet setzt (etwa Februar und März) und wenn die Pflanzen stark genug sind um sie pikiren zu können, so pflanzt man etwa 6 Stück davon in einen 4—5zölligen Topf, worin man sie blühen läßt. Sobald als es die Pflanzen gestatten, müssen sie verpflanzt werden, denn geschieht dies, wenn sie älter sind, so wird in der Regel nichts aus ihnen, sowohl für Topf- als Freilandcultur.

Vor etwa vierzig Jahren sandte Drummond vom Schwanenflusse zwei Arten der Gattung **Morna** nach England, **M. nitida** und **nivea**, jetzt unter dem Namen **Waitzia** bekannt. Die Waitzien haben Aehnlichkeit mit den Helichrysen und sind hübsche einjährige Immortellen, sie bleiben aber kleiner und niedriger. Die bekannteste Art ist **W. grandiflora**. Dieselbe wird ca. 1—2 Fuß hoch und trägt Büschel großer gelber Blüthenköpfe mit orangefarbenen Scheibenblumen. Ihre Behandlung ist ähnlich der von **Helichrysum**.

Die Gattung **Xeranthemum** ist durch eine Anzahl Varietäten des **X. annuum** repräsentirt, eingeführt aus dem südlichen Europa. Die Pflanzen haben einen aufrechten Wuchs und die Blumen variiren in Farbe von weiß bis tief violett. — Die Samen säe man gleich ins freie Land. Um brauchbare getrocknete Blüthen für den Winter zu haben, müssen diese mit dem Blüthenstengel zur Zeit abgeschnitten werden, wenn die Blüthenköpfe eben anfangen sich zu öffnen, oder wenn sie halb offen sind. Hierauf werden diese in kleine Bündel zusammengebunden und an einem kühlen trocknen Ort zum allmähligen Trocknen aufgehängt. (The Gard.)

Feuilleton.

☐ **Zur Cultur der Hyacinthen** auf Gläsern theilt der Ehrenpräsident der Gartenbau-Gesellschaft zu Pontoise, Eug. Bavin folgendes Verfahren mit, das ihm schon viele Jahre sehr befriedigende Resultate geliefert hat. Er legt besonderes Gewicht darauf, daß die Zwiebel vollkommen gut und an der Unterfläche möglichst rund sei; daß sie mit einem Faden festgebunden werde und etwa ein Centimeter im Wasser liege. Das Festbinden verhindert das nachtheilige seitliche Austreiben der Wurzeln, vermindert das Verdunsten des Wassers, wie später das Umfallen des Blumenschaftes. Ferner hält er das Abwaschen der Wurzeln, was aber alle vierzehn Tage vorzunehmen wäre, für zweckmäßig, das Faulen der Wurzeln zu verhüten, was häufig auch die Zwiebel mit angreift. Wenn die Wurzeln 7—8 Cent. lang sind, schneidet man sie bis 4 Centim. unter dem Zwiebelboden weg, dann wird der Blüthenschaft kräftiger, die Blumenglocken größer, während die Blätter kürzer bleiben, so daß sich die Blumen besser in ihrer vollen Schönheit zeigen können.

Zier-Korkholz. Dieses unter dem Namen Zier-Korkholz bekannt gewordene Korkholz (Virgin-Cork) hat in England binnen wenigen Jahren eine sehr ausgebreitete Verwendung gefunden, theilweise auch schon in Deutschland und wir zweifeln nicht, daß es auch bei uns, wo man einen so großen Werth auf Garten-Anlagen und Blumenzucht legt, sehr bald eine allgemeinere Verwendung finden wird. Dieses Korkholz ist bestimmt, in sehr vielen Fällen den sogenannten Tuffstein und ähnliche Massen zu vertreten und hat vor diesem die Billigkeit, die Leichtigkeit und bedeutend leichter herzustellende Befestigung voraus.

Das Virgin-Cork läßt sich leicht mit Nägeln oder Draht an Postamente von Holz oder Kisten befestigen. Wenn man will kann man es auch mit

Eichenfirniß überziehen. Kleine Stücke, um Risse und Spalten zu bedecken oder zu kleinen Verzierungen, befestigt man mit Guttapercha, das man an einem Licht oder an Gas schmelzt.

Wenn man das Korkholz mit gutem Effekt arrangirt, so kann man mit einem Centner eine Oberfläche von 30 □Fuß bedecken; bei sparsamer Verwendung kann man aber auch beinahe den doppelten Raum damit verkleiden.

Einige der Hauptverwendungen des Korkholzes sind folgende: Farne-Anlagen, Felsen-Partieen, Gartenlauben, Pavillons, Fensterkörbe, Blumentische, Bedeckung alter Mauern, Grotten, Bilder-Rahmen, Cascaden, Einfriedigung von Blumenbeeten und unübertrefflich für Salon- und alle sonstigen Decorationen.

Das Korkholz wird ausschließlich von der London und Lisbon Cork Wood Cy. Lim. verkauft und hat dieselbe den alleinigen Verkauf in Deutschland ihrem Agenten Joh. Größer in Hamburg (Catharinen-Straße Nr. 18) übertragen. Das Holz wird nur in Ballen zum Preise von Rthlr. 18. 50 Pf. abgegeben.

Die Malven-Krankheit. Ueber den Malven-Pilz Puccinia Malvacearum, der jetzt in England unter den Malvengewächsen große Verheerungen anrichtet und über den wir schon mehrere Male Mittheilungen machten (Vergl. Hamb. Gartenztg. S. 238 d. Jahrg.) berichtet Gard. Chron. noch Folgendes:

Der Malven-Pilz (Puccinia Malvacearum Mont.) gehört zu den Puccineen und ist erst in letzter Zeit so vielfältig in England aufgetreten, wo er nicht nur die cultivirten Malvengewächse, sondern auch die wildwachsenden Arten zerstört. Wie Rev. Berkeley schon früher in Garden. Chron. mittheilte, wurde dieser Pilz zuerst in Chile bemerkt, von wo aus er sich nach Australien und von dort nach Frankreich und England verbreitete, woselbst er die Malven (Stockrosen) und andere zu dieser Familie gehörende Pflanzen bis auf den Grund tödtet. Wie es in Gard. Chron. heißt, ist die Umgegend im Norden von London bis jetzt noch von dieser Pest verschont geblieben, jedoch südlich und südwestlich von London ist der Pilz so verheerend aufgetreten, daß die Malvenzüchter allen Muth verlieren ihre Culturen fortzusetzen. Unter den in genannter Gegend so häufig wildwachsenden Malva rotundifolia und M. sylvestris findet sich kaum ein Exemplar vor, das von dem Pilze nicht befallen gewesen wäre. Der Pilz greift sowohl die Stengel wie die Blätter an.

Die Knollen der Fritillaria imperialis (Kaiserkrone), sollen wie man gefunden hat, ebenso viel Mehlstoff enthalten, als die Kartoffeln. Eine vergleichende Analyse hat folgendes Resultat geliefert: Die Kartoffel hat 70 Theile Wasserstoff, 26 Theile Mehlstoff oder Bodenmehl, 4 Theile auflöslicher Materie und 6 Theile trockenen Ueberbleibsels; die Knolle der **Fritillaria** hat 68 Theile Wasserstoff, 23 Theile Mehlstoff, 5 Theile unauflöslicher Materie und 4 Theile trockenen Ueberbleibsels. Der Mehlstoff der **Fritillaria** ist von vollkommener Weiße und kann sowohl als Nahrungsmittel wie für die Industrie verwendet werden. Man hat aus diesem

Mehl Brod ohne irgend eine würzende Zugabe bereitet und dasselbe dann ganz gleich dem befunden, was man aus Kartoffelmehl gemacht hat. — Die Cultur der Fritillarien ist bekanntlich eine sehr leichte.

Eucalyptus globulus. Nach dem San Francisco Bulletin sind bis jetzt nicht weniger als eine Million dieser so berühmten Baumart, die sumpfige Landstrecken trocken legt und die Sumpfluft entfernt, in Californien angepflanzt. Bei Haywards, in Californien, sind auf Veranlassung des Generalaufsehers 150,000 Bäume ausgepflanzt, von denen viele, kaum 5 Jahre alt, schon eine Höhe von 40—50 Fuß erreicht haben, woraus das enorme rasche Wachsen dieses Baumes hervorgeht, der bekanntlich in seinem Vaterlande, Australien, eine Höhe von ca. 300 Fuß mit einem Stammumfang von 30—50 Fuß erreicht. (G. Ch.)

Ailanthus glandulosa (Götterbaum) **als Mittel gegen Dysenterie.** In dem Archives de Médicine Navale findet sich eine officielle Notiz, an Dr. Robert, den medizinischen Chef der französischen Flottenstation in China und Japan gerichtet, in der die Aufmerksamkeit der französischen Aerzte auf ein Arzneimittel, das von chinesischen Aerzten gegen Dysenterie angewendet wird, gelenkt wird. Dasselbe besteht in der Wurzelrinde von Ailanthus glandulosa, ein im Norden von China und in Japan gewöhnlicher Baum, der vielfach wegen seines Schattens wie wegen seiner Blätter zur Fütterung der Seidenwürmer in China angepflanzt wird. — Gleichfalls gedeiht der Baum vortrefflich bei uns in Deutschland und sieht man ihn in den meisten Gartenanlagen verwendet. Nach Dr. Robert's Erfahrungen, die derselbe in China und Japan mit dem Ailanthus glandulosa gemacht hat, hat derselbe bessere Resultate damit erzielt als mit der Ipecacuanha, sowohl rein angewandt, wie in Verbindung mit Opium und Calomel.

Japanische Quitten-Arten. An einer andern Stelle (S. 316) dieses Heftes machten wir auf die neue Cydonia Maulei aufmerksam und es dürfte nicht ohne Interesse sein, die Arten dem Namen nach kennen zu lernen, die uns von Japan zugekommen sind, nämlich: Pyrus communis, praecox, spectabilis, Cydonia, chinensis (japonica), Turingo, Aria und gracilis und der neue P. Maulei. Jedenfalls giebt es in Japan noch viele Varietäten in Cultur, die bis jetzt noch nicht nach Europa gelangt sind. Dr. Thurber in New-York lenkt z. B. unsere Aufmerksamkeit auf eine neue Art, die im American Agriculturist abgebildet ist. Maximowicz citirt in der 15. Decade seiner Diagnosis plantarum novarum Japoniae die zwei nachbenannten Varietäten von Pyrus (Cydonia) japonica, die neben den bei uns bekannten Varietäten in Japan vorkommen: 1. var. alpina, wird nur $^1/_2$—1 Fuß hoch, ist stark verzweigt, in allen Theilen klein, Blätter am obern Ende oft abgestutzt. 2. var. pygmaea, stachellos, Stamm unterirdisch, Zweige auf der Erde liegend, kaum spannelang, Blätter wie bei der reinen Art, Blumen oft lang gestielt, Kelchlappen theilweise, meist alle groß, blattartig, gesägt; Frucht rund, $^1/_8$—$^1/_4$ Zoll im Durchmesser. — Es wäre sehr zu wünschen, daß diese zwei eigenthümlichen Varietäten bei uns eingeführt würden. (G. Chr.)

Williams Trauer-Baumfarn. Gardeners Chronicle giebt in Nr. 23

eine Abbildung eines herrlichen Baumfarn von ganz eigenthümlichem Habitus, indem dessen prächtigen, großen Wedel in sehr auffälliger Weise herabhängen. Der Ursprung dieser sonderbaren Art oder Form ist leider nicht bekannt. Der wohlbekannte englische Farnkenner, T. Moore, bezeichnet dieses Farn als eine Varietät von Alsophila australis. Anfänglich glaubte T. Moore, daß es eine Cyathea sei und zu einer der beiden afrikanischen Arten: C. Burkei oder C. Dregei gehöre, allein eine genaue Untersuchung hat ergeben, daß dies nicht der Fall, sondern ohne Zweifel eine Form von Alsophila australis ist, von der sie nur durch die hängenden Wedel sich unterscheidet.

Thuja occidentalis argentea. Die Amerikaner haben eine neue Varietät des gewöhnlichen Lebensbaumes eingeführt, der sie den Namen „Victoria" beigelegt haben, und die sie als eine sonderbare und sehr schöne Pflanze von zwergigem Habitus bezeichnen. Sie soll von allen vorhandenen und bekannten abweichen, sie hat eine frisch grüne Farbe und die Zweige sind sehr bestimmt mit Weiß gefleckt. Die Pflanze ist ganz hart und hat ein äußerst gefälliges Aussehen.

Die Einwirkung der Kälte im Mai d. J. auf die Weinernte in Frankreich. Nach eingeholten Erkundigungen, welche auf Befehl des Ministers der Landwirthschaft geschehen sind, haben die verschiedenen Departements in Frankreich, in denen Weinbau getrieben wird, durch die im Mai d. J. stattgefundenen Fröste ganz bedeutende Einbuße erlitten. So hat das Departement Aube $^2/_3$ seiner Weinernte verloren: Ober-Charante $^1/_5$; Nieder-Charante $^1/_3$; Cher $^1/_2$; Côte d'Or von $^1/_3$—$^1/_2$; Gironde $^1/_4$; Indre-Loire $^1/_4$; Isern $^1/_5$; Jura $^1/_3$; Loiret $^1/_3$; Loire-Cher $^1/_3$; Maine und Loire $^1/_3$; Marne $^1/_4$; Meurthe und Mosel $^1/_2$; Puy-de-Dome $^1/_4$; Rhone $^1/_4$; Saone und Loire $^1/_3$; Ober Saone $^1/_3$; Savoyen und Nieder-Savoyen jedes $^1/_4$ und Yonne $^2/_3$. Zusammen also 6,535,603 Hectoliter Wein, zu denen noch gut 1,464,397 gezählt werden können, die in den Weindepartements von geringerer Bedeutung verloren gehen, was dann im Ganzen die Summe von 8,000,000 Hectoliter giebt. Nimmt man im Durchschnitt den Hectoliter zu 25 Franken an, so ergiebt dies einen Verlust von 2,000,000,000 Franken für die Besitzer von Weinbergen.

Auction von Orchideen. Der öffentliche Verkauf der berühmten Orchideen-Sammlung in England, nämlich die des verstorbenen Dawson zu Meadowbank, hat nicht weniger als 3000 Pfund Sterling eingetragen. Es waren 600 Kabelinge, von denen der eine, welcher die Laelia anceps Dawsoniana enthielt, 42 Guineen eintrug. Für Cattleya exoniensis wurden 31 £ 10 s bezahlt und für Cypripedium Veitchianum 23 £ 2 s. Für die übrigen Kabelinge wurden 10 £ bis 15 £ durchschnittlich bezahlt.

Sicheres Mittel gegen Feldmäuse. Welche große Verheerungen die Feldmäuse in Gärten und Feldern anrichten, ist wohl Allen bekannt. An Mitteln, dieselben zu vertilgen fehlt es nicht, viele derselben sind jedoch selten von gutem Erfolg und schwer ausführbar. Ein ganz einfaches, sicheres Mittel die Mäuse zu vertreiben soll nun das sein, daß man z. B. die Klee- oder Fruchtfelder mit Gyps bestreut. Sobald die zarten Keime und

Kleeblättchen hervorbrechen, werden sie von den Mäusen verzehrt, die sofort dem sichern Tode verfallen. Die geringste Bestäubung mit Gyps hat diese Tödtung zur Folge.

Personal-Notiz.

† Die botanische wie medizinische Wissenschaft hat eine ihrer ältesten Autoritäten durch den Tod verloren, **Antonio Laurent Apollinaire Fée** starb am 21. Mai d. J. im 85. Lebensjahre. Fée war am 7. November 1789 zu Ardentes in Frankreich geboren, bekleidete bis zum Jahre 1832 verschiedene Aemter in Frankreich, in welchem Jahre er dann nach Straßburg als Director des botanischen Gartens und Professor der Naturgeschichte und der medizinischen Facultät daselbst berufen wurde, welche Stelle er bis 1870 inne hatte, wo er sich nach Frankreich zurückzog und seither in Zurückgezogenheit lebte. Fée war ein sehr thätiger Schriftsteller und eine sehr große Anzahl sehr werthvoller Schriften, botanischen wie medizinischen Inhaltes sind von ihm bekannt.

Druck von F. E. Neupert in Plauen.

Wohlriechende Hölzer.*)

Die Eigenschaften und der Nutzen der Holzarten sind sehr verschieden, einige derselben werden wegen ihrer Schönheit und Brauchbarkeit von Tischlern und Instrumentenmachern gesucht, andere wegen ihrer Paßlichkeit darauf zu schreiben oder zu gravieren, andere wegen ihrer färbenden und noch andere wegen ihrer medizinischen Eigenschaften. Es giebt jedoch nur wenige, welche den seltenen Reiz eines Wohlgeruchs besitzen und deshalb sehr begehrt werden zur Anfertigung von kleinen Luxusartikeln für Damen oder von Parfümeurs, um daraus angenehm riechende Essenzen zu bereiten. Das Studium und die Bedeutung der Holzarten richtet sich nach vielen Ursachen, je nach den Zwecken, für welche sie benutzt werden. Der Kunsttischler gruppirt sie nach der Beschaffenheit ihrer Farben und der Richtung ihrer Fasern, zieht aber auch zuweilen den Geruch in Betracht, der in den Augen des Parfümeurs eine wichtige Rolle spielt, wie z. B. Santal-, Kampfer- und Ceder-Holz; andere sind nicht so allgemein beschrieben. Obgleich Wohlgerüche im Pflanzenreiche sehr allgemein verbreitet sind, so sind diese doch nicht so häufig in den Holzfasern der Pflanze concentrirt. Wir kennen die Gerüche wohl in den Blumen und finden sie stark vertreten in vielen aromatischen Blättern, wie z. B. in den Blättern des wohlriechenden Bartgrases, Kameelheu, Andropogon Schoenanthus, in dem Angraecum fragrans und in dem Eucalyptus citriodora und odorata. Dann findet sich zuweilen ein angenehmer Geruch oder stechender, scharfer Geschmack in dem Samen oder den Samengefäßen concentrirt, wie in der Muscatennuß, in der Tonka-Bohne (Dipterix odorata), in dem Samen von Abelmoschus moschatus, in dem wohlriechenden Samen der Aydendron Cujumary Nees, in den Vanille-Früchten und denen von Myospermum erythoxylon von Süd-Amerika. Bei mehreren Bäumen ist der aromatische Geruch am stärksten in den Rinden, wie bei Cassia und Cinnamomum, des Sassafras von Tasmanien, der Atherosperma moschata und Croton Cascarilla und Eleutheria der Bahama-Inseln. Von vielen dieser Pflanzen werden wesentlich Oele erzielt. Die Rinde von Ocotea aromatica von Neu-Caledonien besitzt einen starken Sassafras-Geruch und von Alyxia aromatica von Java und Cochin-China erhält man eine wohlriechende Rinde. Die Coffea (Ixora) odorata von Tahiti hat ein festes und wohlriechendes Holz. In Tasmanien und Australien finden wir das Moschus-Holz (Eurybia argophylla), ein Holz von angenehmem Geruch und schön gefleckter Farbe, sehr geeignet für Drechsler- und Tischlerarbeiten und Parfümerie-Zwecken. Das Buxholz (Bursaria spinosa Car.) hat auch einen angenehmen aber flüchtigen Geruch. Das wohlriechende Holz von Alyxia buxifolia R. Br. hat einen Geruch ähnlich dem der Tonka-Bohne. Es ist dies ein nur sparriger, kleiner Strauch

*) Diese sehr interessanten und belehrenden Mittheilungen über die wohlriechenden Hölzer entnehmen wir „the Garden von W. Robinson". Dieselben stammen aus der Feder des P. L. Simmonds und sind zuerst in dem Art Journal erschienen. —

von 3—4 Zoll Durchmesser, producirt deshalb auch kein Holz von irgend welcher Dicke, dasselbe ist jedoch schön und dichtkörnig, von hellbraungeflecktem Aussehen. In der Colonie des westlichen Australiens findet sich das Himbeerensaft-Holz, eine Art Eucalyptus, die ihre Bezeichnung von der Aehnlichkeit ihres Geruches mit dem des Saftes der Himbeere erhalten hat. Es ist ein gutes Holz, sehr für feine Tischlerarbeit geeignet. Viele der australischen Holzarten sind von besonders schöner Structur und ganz besonders für Drechsler- und Kunsttischler-Arbeiten passend. Einige derselben sind herrlich duftend und behalten ihren Geruch für eine beträchtlich lange Zeit, weshalb diese Holzarten zu feinen Kunstartikeln verwendet werden.

Das Holz der Acacia homalophylla ist sehr hart und schwer und hat einen intensiven, köstlichen Veilchengeruch. Von Drechslern 2c. sehr gesucht. Das Holz hält selten mehr als 1 Fuß im Durchmesser, wird aber oft als Fournier gebraucht. Der Baum findet sich in vielen Theilen Ausstraliens heimisch. Seit der Londoner Industrie-Ausstellung, 1862, auf der Kästchen und andere Artikel aus diesem Holze bereitet, von Queensland ausgestellt waren, und die besonderen Eigenschaften dieses Holzes allgemeiner bekannt geworden sind, ist viel Nachfrage nach demselben und sieht man jetzt viele Artikel, wie Handschuh-, Taschentücher-Kästchen 2c. aus demselben angefertigt. So lange das Holz unpolirt ist, behält es seinen Veilchengeruch in so hohem Grade wie kein anderes Holz.

Die Wüsten-Sandarak-Fichte (Callitris verrucosa) ist ein mittelhoher Baum, heimisch in der Nähe des Murray Flusses in Australien und erreicht sein Stamm selten mehr als 18 Zoll im Durchmesser. Das Holz hat einen eigenthümlichen Geruch, nach welchem es oft Kampferholz genannt wird, es soll aber den Insektenstichen ausgesetzt sein. Es ist von schöner dunkler Farbe und zur Anfertigung feiner Kunstgegenstände sehr geeignet. Fast gleich diesem Holze ist das der Gebirgs-Sandarak-Fichte.

Der Sassafras-Baum (Atherosperma moschata) hat eine aromatische Rinde, die ein wesentliches Oel, ähnlich dem des amerikanischen Sassafras-Baumes liefert. Das Holz ist sehr brauchbar, es härtet stark, ist dunkel und nimmt eine schöne Politur an. — Das Sassafras-Holz (Sassafras officinale), das von Nordamerika in Scheiten nach Europa kommt, ist sehr aromatisch, sowohl im Geschmack wie im Geruch, was dem flüchtigen Oel, das es enthält, zuzuschreiben ist. Da dieses Holz die Insecten abhält, so wird es vielfach in Indien zum Auslegen der Schränke, Commoden, Kisten 2c. verwendet. — Brasilien Sassafras ist die aromatische Rinde von Nectandra cymbarum Nees. — Der wohlriechenden Rinde des Sumpf-Sassafras der Vereinigten Staaten (Magnolia glauca) wird von den Bibern stark nachgesucht, weshalb das Holz auch oft Biber-Holz genannt wird.

Santal-Hölzer.

Das Santal-Holz des Handels ist das Produkt verschiedener zur Gattung Santalum gehörender Baumarten, von denen das Santalum album seit geraumer Zeit den größten Theil liefert. Da es ein hartes, dichtkörniges Zierholz ist, so wird es vielfach zur Anfertigung der verschiedensten

nützlichen Artikel, wie Schreib= und Arbeitskästen, Kartenkästen x. verwendet. Die Haupteigenschaft des Holzes ist aber sein merkwürdiger Geruch, eine Folge des in demselben enthaltenen flüchtigen Oels, das von den Eingebornen Indiens als Parfüm gebraucht wird. Ebenso wird es in großen Quantitäten als Weihrauch in den Tempeln Chinas verbrannt. Im Laufe der Zeit hat man das Santal=Holz sehr zahlreich auf den Südsee=Inseln vorkommend gefunden, woselbst es das Produkt mehrerer Santalum=Arten ist, verschieden von dem länger bekannten Santal=Holz Indiens. Es giebt 10 Species der Gattung, die meist in Ostindien, Australien und Oceanien heimisch sind. Die indischen Arten sind S. album und S. myrtifolium. Erstere ist ein kleiner Baum von 20—25 Fuß Höhe, der am Ufer von Wynaad auf der Halbinsel und in Mysore wächst. Der Export dieses Holzes von Madras nach Bombay, Bengal, Pegu und dem persischen Golfe ist sehr bedeutend. Man verbrennt das Holz, um dadurch Tempel und Wohnzimmer zu parfümiren. Derselbe Baum liefert das weiße und gelbe Santal=Holz; das letztere ist der innere Theil des Stammes und ist sehr hart und duftend, besonders nach der Wurzel zu.

Die Mohamedaner erzeugen ein kostbares Oel aus dem feuchten gelben Theile dieses Holzes, das sie als ein Parfüm verwerthen. Ganze Schiffsladungen gehen davon nach Bombay, Bengal und dem persischen Golf. Der Baum wächst auf den Inseln Sandal, Timor, Rotti, Savii, Sumba, Bali und in dem östlichen Theile von Java auf trocknen Strichen der niedrigen Region. Das Holz, welches in Farbe und Textur viel Aehnlichkeit mit Buxbaumholz hat, ist von den Chinesen als Handelsartikel sehr nachgesucht, welche die Sägespäne zur Anfertigung von Ringen und Räucherkerzchen benutzen, die dann beim Verbrennen einen angenehmen Geruch verbreiten. Vermischt mit einigen anderen chemischen Präparaten, werden diese Sägespähne auch zu Riechkissen verwendet.

Seit den letzten Jahren hat die Einführung von Santal=Holz in die chinesischen Häfen jedoch fast ganz aufgehört. Während in den Jahren 1862 und 1863 noch von 7500 bis 8000 Piculs (à $1^1/_4$ Centner) Santal=Holz, im Werthe von ca. £ 14,000, in Canton eingeführt wurden, hat seit den letzten vier oder fünf Jahren der Handel damit ganz aufgehört. — In Europa wird das Santal=Holz meist nur zu Schnitz= und Drechsler=Arbeiten verwendet.

Das Santal=Holz Australiens soll von dem S. lanceolatum, S. oblongatum, obtusifolium, ovatum und venosum kommen. Der Baum wächst in Queensland und im westlichen Australien. Auf der londoner Industrie=Ausstellung 1862, war ein schönes Stück Santal=Holz von $4^1/_2$ Centner Schwere aus dem westlichen Australien vom Blackwood River ausgestellt, ein anderes, 3 Fuß 6 Zoll lang und 11 Zoll dick von York. — Dieses Holz ist, was sein Geruch anbelangt, von geringerer Qualität. Im Jahre 1849 wurden nicht weniger als 1204 Tonnen Santal=Holz, im Werthe von £ 10,711, vom westlichen Australien verschifft.

Alle Santal=Bäume jeder Größe innerhalb eines Radius von 150 engl. Meilen von Perth sind nun gefällt und nur wenig Holz ist jetzt zu

erhalten. Es ist wahrscheinlich, daß es noch mehrere bestimmte Arten dieser Baumgattung auf den Südsee-Inseln giebt, die jedoch erst noch näher botanisch zu bestimmen sind. Nicht auf allen Inseln des Stillen Meeres findet sich der Santalum vor, sein Hauptstandort scheint auf denen des westlichen Theiles zu sein, Neu-Caledonien einschließend, die Loyalty-Inseln, neuen Hybriden, Espirito Santo und einige andere. Auf den Fitschi-Inseln, die während der letzten 30 Jahre mehrere tausend Tonnen Santal-Holz lieferten, scheint der Baum auch sehr selten geworden zu sein. — Es ist nur der innere Theil des Stammes, welcher das duftende gelbe Holz, das Santal-Holz des Handels, liefert. Der Stamm und die stärkeren Aeste werden in 3—6 Fuß lange Stücke zerhauen, und das Ganze, die Rinde und das äußere weiße Holz werden mit der Axt behauen, so daß ein Stück Holz von 1 Fuß Durchmesser zu einem Brettstückchen von 4—6 Zoll Dicke reduzirt wird. Die Qualität des Holzes richtet sich nach der Quantität Oel, die es enthält, die man nach dem Geruch, den der Baum beim Umhauen, oder bei dem Verbrennen des Holzes verbreitet, erkennt. Alte Bäume erzeugen das beste Holz und von diesen ist der Theil nahe der Wurzel der werthvollste. Eine Hand voll Sägespähne von dem Holze vertreibt Motten und andere kleine Insekten aus den Naturalien-Sammlungen.

Das Bastard-Santal-Holz (Erimophila Mitcheli Benth.) Australiens wird zu Fournierarbeiten benutzt und da es einen ähnlichen starken Geruch hat, so hält es auch Insekten ab. Dies Holz ist hart, braun, schön geadert und körnig. Es liefert herrliche Fournier-Stücke.

S. Austro-Caledonicum Viell. von Neu-Caledonien liefert ein vorzügliches Santal-Holz, die anderen Arten durch Stärke und Feinheit des Geruchs übertreffend. Es ist zu bedauern, daß dieser Baum ruchloser Weise auf der Insel zerstört worden ist, da das Holz von großem Werthe für Parfümeurs ist. Ein in England und Frankreich aus Santal-Holz verfertigtes Oel wird mit ℒ 3 pr. Pfund bezahlt. Sägespähne zum Füllen der Riechkissen werden pr. Pfund mit 1 s. bezahlt.

Die Santal-Spezies des stillen Meeres sind S. ellipticum und Freycinetianum Gaudich., auf den Sandwich-Inseln wachsend. Die letztgenannte Art wächst auf der Gebirgskette auf der Insel Tahiti; das Holz ist geringer Qualität, da es nur wenig duftet und erst wenn der Baum alt geworden ist.

Das Holz von Myoporum tenuifolium Forst. wird zuweilen als ein Substitut für Santal-Holz benutzt; der Geruch des frischen Holzes ist sehr angenehm, verliert denselben aber sehr bald.

Das Ceder-Holz, importirt von Cuba, Mexico und Central-Amerika in Quantitäten von 3—5000 Tonnen jährlich, kommt von der Cedrela odorata und das rothe oder Bleistift-Cederholz Virginiens und Bermuda's kommt von Juniperus virginiana. Ein wohlriechendes Cedrine, ein Oel, wird aus dem Holze bereitet.

Das Ceder-Holz des britischen Guiana (Icica altissima Aubl.) besitzt auch einen starken aromatischen Geruch, der Insecten abhält.

Eine unbestimmte Holzart von Südamerika, Paosanto genannt, und

vermuthlich die Kielmeyera St. Hil. besitzt einen feinen Geruch, den sie nie verliert. Sie nimmt eine schöne Politur an, ist grün, sehr fest und elastisch. Sehr geeignet für Instrumente, Pianos ꝛc.

Das Veilchenholz des britischen Guiana oder die Andira violacea hat seine Bezeichnung mehr von der Farbe als von dem Geruche.

In Japan hauen sie einen kleinen Baum um, genannt Camaboc, hauptsächlich um aus dessen Holze Zahnstocher zu machen, die einen Handelsartikel im Lande bilden. Die Rinde des Holzes hat einen besonderen und angenehmen aromatischen Geruch. An jedem Zahnstocher bleibt ein Stückchen dieser Rinde haften.

Kampfer-Holz.

Die Kampferholz-Kästchen, die von China und aus dem Osten zu uns gelangen, sind bekannt durch ihren strengen anhaltenden Geruch und sollen sich als brauchbar zum Abhalten der Motten aus Pelzwerk und wollenen Zeugen bewähren.

Der chinesische und japanesische Kampferbaum gehört zur Familie der Laurineen, jedoch der von Sumatra und Borneo ist der Dryobalanops camphora. Selbst die Früchte und Blätter desselben riechen nach Kampfer. Auf Sumatra ist dieser Baum sehr allgemein, namentlich an der Westküste, aber selten höher als 1000 Fuß über der Meeresfläche vorkommend. Der Baum ist aufrecht, sehr schlank und hat eine gigantische Krone, die oft die übrigen riesigen Waldbäume überragt. Der Stamm ist oft 20 Fuß dick. — Der Barus-Kampfer dieser Insel ist der geschätzteste und in Folge dessen wird oft ein Baum, der selten mehr als $^1/_2$ Pfund Kampfer liefert, ruchlos vernichtet. Der Baum wird, wenn er gefällt ist, in kleine Stücke gehauen und diese dann gespalten, wo dann der Kampfer in Grübchen oder Spalten des Holzes gefunden wird, hauptsächlich aber in den Knoten oder Anschwellungen der Aeste am Stamme, wo er in Form von Körnern sichtbar wird. Ein Oel, das beim Fällen des Baumes ausschwitzt, wird auch zuweilen gesammelt, ist jedoch nur von geringem Werth.

Auf der Westküste der Insel Formosa befinden sich Wälder von Kampferbäumen und ein großer Theil roher Kampfer wird von hier nach Amoy und anderen chinesischen Häfen verschifft. Große Quantitäten Holz werden in Bretter geschnitten, aus denen dann Tische und Schränke verfertigt werden. Nur ein kleiner Theil der großen Kampferbaum-Waldungen der Insel Formosa ist von ihren wilden Bewohnern reclamirt und dieser besteht aus schönen schlanken, uralten Bäumen. Ist ein Baum gefällt, so wird der beste Theil seines Stammes zu Brettern geschnitten und das übrige in kleine Stücke gehauen und zu Kampfer verbrennt. D. camphora wächst in großer Menge auf den Gebirgen von Santerbory, Marang, Sunda, Sargony-Water, Borneo. Die Stämme erreichen oft eine Höhe von 90 bis 100 Fuß bis zu ihren ersten Aesten und der Umfang des Stammes beträgt oft 17—18 Fuß. Das Holz enthält eine Quantität Oel, ist zähe, dauerhaft, und in Folge seines starken Geruchs wird es vom Insektenfraß verschont, daher auch sehr brauchbar zu Schiffbauten.

Eine Art Rosenöl kommt von einem unbekannten Baume, Aspalathum genannt, dasselbe wird in Frankreich und Deutschland bereitet und kostet das Pfund £ 3. — Ein Holz kommt von französisch Guiana, dort Bois de Rose femelle genannt, welches das Produkt von Licaria odorata sein dürfte, das einen köstlichen Geruch hat, ähnlich dem Bergamot-Oel; da dasselbe aber sehr flüchtig ist, so ist es nothwendig, das Holz sofort beim Destilliren zu pulverisiren. Die Essenz von demselben wird jetzt von dem französischen Parfümeur viel gebraucht. Es ist ein grobkörniges gelbes Holz, aber sonst kaum verwendbar.

Das Lignum Aloes, Calambak oder Adlerholz des Handels, ist von allen das geschätzteste bei den Orientalen. Die Bäume, von denen es kommt, sind nicht genau erforscht. Das beste soll von Aloexyton agallochum Lour. von Cochin-China stammen, während die Aquilaria ovata Cav. und A. agallocha Roxb. vom tropischen Asien andere Arten Aloe-Holz liefern sollen. Alle sind sehr duftend und aromatisch und wird das Holz auch von Kunsttischlern verwendet. — Aquilaria agallocho ist ein mittelgroßer Baum, heimisch auf Borneo, Sumatra und Java in hohen Regionen. Das Holz ist fest, gelb, schwarz gestreift. Beim Reiben desselben verbreitet es nur einen Rhabarber ähnlichen Geruch. Die geschätztesten Arten dieses Holzes kommen aus den gebirgigen Ländern von Cambodia und Cochin-China nach dem Osten des Golf von Siam. Es ist das vergehende alte Herzholz, das als Wohlgeruch verbrannt wird.

Die japanesischen Pflanzen auf der 60. Blumenausstellung in Wien im April 1874.

Bekanntlich hatten die von Japan aus zur Weltausstellung in Wien 1873 gesandten Pflanzen durch den langen Transport ungemein gelitten, so daß dieselben mehr oder weniger auf die Beschauer einen traurigen Eindruck machten.

Wie wir nun im „Gartenfreund", dem Organ der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien lesen, waren von der kaiserlich japanischen Ausstellungs-Commission (welcher sich auch der in Wien studirende Sohn Sr. Excellenz des Ministers Sano anschloß) alle im vorigen Jahre zur Weltausstellung gesandten Pflanzen, worunter die 6—700jährigen Culturbäume des Landes, welche durch die Reise so gelitten hatten, daß ihre Schönheit und die Merkwürdigkeit dieser Culturen nicht zur Schau gebracht werden konnte, dem bekannten Horticulteur Daniel Hooibrenk in Hietzing zur Pflege und späteren Ausstellung anvertraut worden. Unter diesen Pflanzen befindet sich auch eine reiche Sammlung von japanesischen Lilien, von denen Mitte August eine eigne Ausstellung in Hietzing veranstaltet werden wird. (Siehe S. 328 im 7. Heft.)

Die auf der Blumenausstellung im April d. J. ausgestellten Coniferen, durchaus Exemplare der japanesischen Zwergbaum-Cultur, die man früher wohl auf Abbildungen, Tapeten, Vasen ꝛc. dargestellt sah und allgemein nur

für Phantasie-Formen gehalten hatte, lieferten durch ihre lebendige Vorführung sowie durch Vorlage der in Jeddo aufgenommenen Original-Photographien dortiger Culturen den Beweis ihrer wirklichen Existenz.

So fremdartig nun der Anblick dieser Zwergbaum-Cultur uns anmuthen mag, so hat dieselbe in ihrer Heimath doch eine doppelte Berechtigung; sie beruht einerseits in der getreuen Nachbildung der auf den Hochgebirgen eigens aufgesuchten Original-Zwergformen, die dort mit ängstlicher Naturtreue abgemalt und dann durch die sorgsamste Cultur nachgebildet werden, wobei das Unterbinden und Spannen jedes einzelnen Zweiges mittelst Bastes eine große Rolle spielt. Dann aber wird der Hauptwerth auf die sorgfältige Bewahrung dieser seit Jahrhunderten geübten und vom Vater auf den Sohn vererbten Baumzucht gelegt, was durch die Liebhaberei — auch der Pflanzenliebhaber Amerikas und Englands — wesentliche Unterstützung findet; je nachweisbar älter solche Culturexemplare sind, je höher stehen sie im Werthe und werden oft von 500 bis 1000 Dollars das Stück bezahlt. — Die botanischen Namen der ausgestellten Coniferen-Collection sind wissenschaftlich noch nicht festgestellt und werden seiner Zeit in dem „Gartenfreund" publicirt werden — ebenso die Namen der durch Herrn Sano jr. ausgestellten kleinen Sammlung japanesischer Ahornbäume, welche übrigens nur eine schwache Idee von dem Varietäten-Reichthum dieses Genus geben; während nach den Untersuchungen des D. Hooibrenk in Japan nur 4—5 eigentliche Acer-Species spontan vorkommen, enthält der kaiserliche Garten zu Jeddo an 700 Varietäten in den verschiedensten Blattformen und Blattfarben — letztere vom intensivsten Purpurroth bis zum goldgelben oder silbergrauen Colorite — und die Beweise hiervon liegen nicht etwa in Berichten oder Zeichnungen, sondern in einem eingesendeten Herbar von getrockneten Ahornblättern vor. Die von Natur aus ziemlich großen Bäume wären in das Clima Europa's leicht einzuführen und würden dort durch ihren Farbenzauber ein höchst interessantes decoratives Bild zu geben im Stande sein.

Jedenfalls waren diese Proben japanischer Gartenzucht ein um so mehr anziehender Glanzpunkt der Ausstellung, als sie zugleich als Vorboten künftiger Zusendungen erschienen, die durch die Munificenz des japanischen Kaisers auch für spätere Ausstellungen in Aussicht gestellt wurden, wie denn Sr. Excellenz der Herr Minister auch die v. J. nach Europa gelangte und damals nicht expositionsfähige Sendung den sich darum bewerbenden kauflustigen Engländern nicht überließ, sondern als für Wien bestimmt auch dieser Stadt reservirte. Es war dies eine sehr werthvolle Concession — sowohl im Hinblicke auf die Schwierigkeiten des überseeischen Transportes überhaupt, bei welchem so manches werthvolle Gewächs durch die Hitzausströmung der Dampfmaschine oder der nicht gestatteten Einlagerung auf dem freien Verdecke zu Grunde gehen muß, als des großen Pflanzenreichthums halber, der den vorliegenden Abbildungen nach in einer fast ungeahnten Menge in dem nun nicht mehr verschlossenen Innern des großen Reiches jeden Pflanzenfreund und Kenner in Erstaunen setzen muß, nachdem die bisherigen, durch von Siebold und einzelne Naturforscher Englands und

Hollands importirten Gewächse nur aus den Vorküsten stammen konnten und nur ein schwaches Bild der im Lande selbst cultivirten zahllosen Gattungen, Arten und Varietäten geben konnten. Es bedurfte eben der moralischen Wirkung von vier Flotten (der amerikanischen, englischen, holländischen und französischen) und einer totalen Aenderung des bisherigen Regierungssystems, um uns den mehrerwähnten reichen Zuwachs für Europa's Gartencultur aufzuschließen.

Der Alkanna= oder Hennastrauch.

G. Delchevalerie hat in einer der letzten Nummern der „Belgique horticole“ eine sehr interessante Abhandlung über den egyptischen Hennastrauch geliefert, aus der wir das Wesentlichste hier unsern Lesern mittheilen.

Von dem Alkanna= oder Hennastrauch werden in Egypten zwei verschiedene Arten cultivirt, nämlich die Lawsonia spinosa und L. inermis. Die erstere unterscheidet sich von der anderen durch stark mit Stacheln besetzte Zweige und viel dünnere Blätter. L. spinosa wird zu Hecken um Gärten verwendet und ein wohlriechendes destillirtes Wasser wird aus den Blumen derselben bereitet. Die Alkanna ist eine der beliebtesten Blumen der Egyptier, und werden dieselben während der Blüthezeit der Pflanze viel zur Ausschmückung der Wohnzimmer verwendet.

Die zweite Art, L. inermis, hat viel größere Blätter als die L. spinosa und die Zweige sind stachellos. Man vermehrt die Pflanze durch Wurzelausläufer und große Stücke Landes sind mit derselben dicht bepflanzt, hauptsächlich als Unterholz an schattigen Stellen. Die grünen, krautartigen Stämme werden mehrere Male im Jahre abgeschnitten, deren Blätter abgestreift, getrocknet und zu Pulver gerieben, welches einen Handelsartikel unter dem Namen „Henna=Pulver“ ausmacht.

Die fast bis auf den Erdboden abgeschnittenen Pflanzen treiben sehr bald neue Triebe, die wie die ersten mit einer Sichel abgeschnitten werden und so liefern die Pflanzen mehrere Ernten während vieler Jahre.

Die Cultur der Alkanna=Pflanze ist eine sehr leichte und dürfte wahrscheinlich auch mit Erfolg in Italien und Mittelfrankreich betrieben werden können. Die Species inermis ist diejenige, welche in Egypten als Färbepflanze gebraucht wird. Um Blumen derselben zu erzielen, werden die Pflanzen nicht zurückgeschnitten, sondern man läßt sie 2—3 Meter hoch wachsen, wo sie dann im zweiten Jahre blühen. Um aber die Pflanzen ihrer erzeugenden Farbe wegen zu ziehen werden dieselben ganz dicht gepflanzt oder deren Samen dicht ausgesäet und die Stämme, sobald sie eine Höhe von 1 Meter erreicht haben, abgemäht.

Der Alkanna=Strauch ist bei den Egyptern schon seit uralter Zeit in Gebrauch, die Blätter desselben wurden in der Medizin wie als Schönheitsmittel verwendet. Die alten Schriftsteller schrieben den Blättern zusammenziehende wie färbende Eigenschaften zu. Dioscorides erwähnt die Pflanze unter dem Namen Cyprus. Der „Cyprus oder Ligustrum“ sagt derselbe,

ist ein Baum, dessen Blätter denen des Olivenbaumes ähneln, sie sind aber länger, weicher und lebhaft grüner. Die Blumen sind weiß und wohlriechend. Die Früchte sind schwarz, den Hollunderbeeren ähnlich. Der Name Cyprus, den der Alkannastrauch früher führte, rührt wohl daher, daß die Griechen die Pflanze ursprünglich von der Insel Cyprus erhalten haben. Die Cyprier hatten früher den Alleinhandel des Farbestoffes dieser Pflanze.

Plinius sagt, daß der Cyprus der Egypter ein Baum sei mit Blättern, ähnlich denen des Zizyphus, Samen wie Coriander-Samen und mit weißen wohlriechenden Blumen. Die geschätzteste und theuerste Varietät kommt von Canope, an den Ufern des Niel; die andere von Ascalon in Judäa und eine dritte Varietät (nach der Lieblichkeit ihres Geruchs) von der Insel Cyprus.

Prosper Alpinus führt an, daß Kranke sich Linderung durch Einathmen des Geruchs der Blüthen des Alkanna-Strauches verschaffen. Die Mauren, die mit der Eigenschaft dieser Pflanze wohl bekannt waren, machten allgemeinen Gebrauch von den Blüthen in dieser Beziehung. Derselbe Autor schreibt, daß die Egyptier aus den Blättern ein Pulver bereiteten, Archenda genannt, das von den Frauen zum Färben (orange) ihrer Füße und Hände benutzt wurde, um deren Schönheit zu erhöhen. Wenn unsere Frauen, fügt er hinzu, dieses Geheimmittel anwenden würden um ihr Haar goldgelb zu färben, so hätten sie nicht nöthig, ihre Köpfe der Sonnenhitze auszusetzen und sich so vielen anderen schmerzhaften Proceduren zu unterwerfen, um dies zu erreichen.

Olivier sagt, daß der Alkanna (den die Juden Hacoper nennen) Blüthen mit einem durchdringenden Geruch liefere, aus denen man ein aromatisch duftendes Wasser durch Destillation erzeuge, welches zu Bädern, dann zum Räuchern bei religiösen Ceremonien, wie Hochzeiten, Beschneidung, Courban-Bieram Fest 2c. verwendet wird. Bei den Juden war es auch Gebrauch die Blumen des Alkanna auf die Gewänder der Neuvermählten zu streuen.

Die alten Egyptier benutzten den Alkanna zum Parfümiren der Oele und Salben, mit denen sie den Körper bestrichen, um ihm geschmeidig zu erhalten. Auch wurde der Alkanna beim Einbalsamiren benutzt und blühende Zweige der Lawsonia hat man in den Mumiensärgen gefunden.

Avicenna vergleicht die Eigenschaften der Alkanna mit denen des Drachen-Blut. Er sagt, daß die Blätter der Lawsonia inermis dieselbe Eigenschaft besitzen Geschwüre zu heilen und daß eine Abkochung derselben bei Entzündungen und Verbrennungen 2c. angewendet wurde.

Forskal berichtet in seiner Flora von Egypten über die medizinischen und färbenden Eigenschaften der Alkanna. Die Blätter werden getrocknet und zu Pulver gerieben, zuerst aber mit feinem Sande vermischt, wodurch sie sich besser und leichter theilen. Dieses Pulver wird zum Färben gebraucht und bildet einen wichtigen Handelsartikel. Man benutzt es zum Färben der Nägel und Hände und um dem Haar eine röthliche Färbung zu geben, wie auch alte Männer ihre grauen Bärte damit färben. Um die Hände mit Alkanna zu färben, wird das Pulver zu einem Teig geformt und

während der Nacht verwendet. Am Morgen werden die Hände gewaschen und dann mit Oel beschmiert, um ihnen größeren Glanz zu geben. Wird eine mehr braune Färbung gewünscht, so fügt man dem Pulver etwas Saft von unreifen Eicheln hinzu.

Die Alkanna machte nach Bellonias unter den Türken einen bedeutenden Handelsartikel, welche diesen Artikel von Alexandrien nach Constantinopel exportirten, woselbst damit große Geschäfte gemacht wurden. Der Großherr, welcher ein Monopol auf diese Waare besaß, erzielte dadurch jährlich eine Summe von 18,000 Ducaten. Jetzt wird die egyptische Alkanna in großer Menge von Alexandrien exportirt und nach den officiellen Berichten wurden im Jahre 1873 18,385 Centner verschifft, im Werthe von 900,000 Piaster.

Der färbende Bestandtheil, bekannt unter dem Namen „Hennotannine", ist in den Blättern dieser Pflanze ein sehr bedeutender und dürfte mit Vortheil sich in den Färbereien verwenden lassen. Männer wie Frauen benutzen die Farbe zum Färben der Flächen ihrer Hände, oder Nägel an Händen und Füßen (röthlich-orange). Auch Haare und die Schwänze der Pferde und Esel werden damit gefärbt.

Die Echeverien.

(Berichtigungen.)

Nachdem wir zu der von uns auf S. 5 des vorigen Jahrgangs der Hamburger Gartenzeitung gegebenen Zusammenstellung der in den Gärten befindlichen Echeverien noch einen Nachtrag nach der neuesten, von E. Morren in der Belgique horticole veröffentlichten Aufzählung gegeben haben (Siehe S. 301 voriges Heft der Gartenztg.), die auch in das bekannte Gartenjournal „the Garden" übergegangen ist, finden wir in Nr. 127 des eben genannten Journals von J. Croucher eine Berichtigung der Nomenclatur wie der Beschreibung mehrerer Arten und Abarten, die wir hier ebenfalls der Vollständigkeit wegen angeben.

Echeveria abyssinica ist keine Echeveria sondern ein Sempervivum.

E. agavoides. Mit dieser ist E. yuccoides synonym.

E. atropurpurea. Die Blätter derselben, heißt es, sind eirund-spitzig, blaugrün, sie sind aber schmal rinnenförmig, 4—6 Zoll lang und nicht blaugrün.

E. bifida ist synonym mit E. stolonifera. Bei E. stolonifera heißt es, daß sie einen trocknen und temperirten Standort verlange, sie ist jedoch eben so hart wie E. secunda, der sie sehr ähnlich ist, wenn sie niedrig gehalten wird, denn sie erreicht sonst eine Höhe von 6—12 Zoll.

E. calophana soll ein Gartenname für E. acutifolia, mit der sie gar keine Aehnlichkeit hat, sein; sie ist aber sehr nahe verwandt mit E. lurida, hat aber keinen solchen metallartigen Anflug.

E. carinata ist eine Hybride zwischen E. metallica und irgend einer kleinen Sorte, und ist nicht werth cultivirt zu werden.

E. farinulenta ist ein Gartensynonym von E. farinosa.

E. globosa ist distinkt von E. glauca und dieselbe Art, welche E. G. Henderson unter dem Namen E. eximia ausgegeben haben. Es ist eine bessere Pflanze als glauca und hat eine bläuliche Färbung; die Blätter sind muschelförmig.

E. Hookeri ist synonym mit Pachyphytum roseum Hort.

E. laxa ist eine Varietät von E. californica, aber die Blätter sind nicht ganz so blaugrün als wie bei der Art und sind mehr niedergedrückt.

E. misteca ist gleich E. nodulosa Bak.

E. Pfersdorffii ist E. stolonifera.

E. scaphylla, von dieser wird gesagt, daß sie stammlos sei und hübsch geformte Rosetten bilde, sich daher vorzüglich für Einfassungen eigne. Dieselbe ist aber eine starkwüchsige Art, eine Masse grüner Blätter bildend von 1 Fuß Durchmesser. Die Pflanze erreicht eine Höhe von 12—18 Zoll, daher ganz untauglich für Einfassungen.

E. spathulifolia ist Sedum spathulifolium.

E. villosa ist gleich E. pubescens.

Die Aloe Bainesii des westlichen Süd-Afrika.

Professor Dyer hat vor kurzer Zeit in Gard. Chron. sehr interessante Mittheilungen über die baumartigen Aloe des südlichen Afrika veröffentlicht, die auch für die Leser der Gartenzeitung von Interesse sein dürften. Professor Dyer sagt, daß vier Arten dieser Aloe-Arten daselbst vorkommen dürften, nämlich A. dichotoma; eine unbeschriebene Art von Damaraland; die A. Bainesii und die A. Barberae. Diese Arten erreichen eine Höhe von 30 bis 60 Fuß und alle haben ein baumartiges Ansehen.

Die A. Bainesii findet sich in der reichen Sammlung von succulenten Pflanzen im königl. Garten zu Kew in Cultur und ist eine höchst eigenthümliche Pflanze. An den Enden der Zweige befinden sich Schöpfe bläulichgrüner, entfernt gezähnter, ein Fuß langer und 2 Zoll breiter Blätter. Mr. Baines, nach dem diese Art benannt worden ist, hat dieselbe im nördlichen Theile von Natal entdeckt und Folgendes über sie an Dr. Hooker berichtet. „Diese Aloe wächst am Abhange eines unebenen Hügels, die Quellen des Inada oder Inanda Flüßchens, ein Nebenflüßchen des Tugela-Flusses und vielleicht 20 Meilen nordöstlich von Greytown entfernt, überragend. Anfang Juni 1873 den Hügel am Tugela, der goldreich sein soll, untersuchend, entdeckte Baines diese baumartigen Aloe zuerst und bemerkte, daß eine Aehnlichkeit derselben mit der großen Baumaloe von Damaraland vorhanden sei und andererseits aber auch, daß sie verschieden sind. Da seine Leute schwer beladen waren und der Weg kaum passirbar war, so nahm Baines von der Aloe keine weitere Notiz, sondern beabsichtigte auf dem Heimwege eine Zeichnung davon zu machen, wozu er jedoch keine Gelegenheit fand, glaubt aber an einem der Bäume hellorange oder scharlachrothe Blumen bemerkt zu haben. Am 2. Juli vom Inyemba-Hügel zurückkehrend,

überstieg er den kaum passirbaren Berg noch einmal, da dieser der einzige Ort ist, wo er diese Aloe gesehen, und befahl seinen Leuten, bei einem der größten Exemplare zu halten. Dieses Exemplar (von dem in Gard. Chron. 1874 S. 567 und im Flor. und Pomolog., Juli 1874, eine Abbildung gegeben ist) hat eine ungefähre Höhe von 20 Fuß und die ausgebreitete Krone eine Breite von 15 Fuß. Der Stamm ist 2 Fuß dick und veräſtelt sich in einer Höhe von 5—6 Fuß vom Boden in 6—7 Aeste und diese wieder in sehr viele kleinere. Die Rinde ist weiß und weich, wie bei der Baumaloe von Damaraland, aber die Blätter sind lang und schlank, mit dornenartigen Höckern an den Rändern, nach unten gebogen. Die Blumen scharlach oder orange, von denen er jedoch keine gefunden hat.

Später, bei seiner Ankunft in Durban, erfuhr Baines, daß ähnliche Aloe auf dem Noodsberg gefunden worden sind.

Gegen Obstmaden.

Will man sein Obst für die nächsten Jahre von Maden rein erhalten, so bindet man Ende Juli Papierringe um den Baum, an welchem man viel madiges Obst bemerkt, und überstreicht sie mit Brumata-Leim, der (à Pfd. 20 Sgr. für 30 Bäume mittleren Umfangs hinreichend) von Unterzeichnetem versendet wird. Diese Maden sind die Raupen der Obstschabe, des Apfelwicklers (Tortrix pomonana) und des Pflaumenwicklers (Tortrix funebrana). — Der düstere Falter des Apfelwicklers (Vorderflügel bläulichgrau mit vielen feinen rieseligen Querstrichen, am Außenrande ein großer sammetschwarzer, inwendig etwas rothgeldig schimmernder Fleck) ist schwer zu fangen, weil er am Tage still sitzt, nur Nachts, meist im Juni, fliegt, und dann seine (etwa 150) Eier legt. Die kleinen Raupen (Maden) bohren sich im Juni und Juli in die halbwüchsigen Früchte, verursachen das Fallobst, und verderben oft $^1/_3$ der Obsternte, abgesehen davon, daß sie vorzugsweise die ersten und besten Früchte angreifen. Anfangs August bis Mitte September lassen sich die Raupen an einem Faden aus dem Obst herab, (darum wird man weniger Maden im herabgefallenen, wohl aber im abgepflückten oder abgeschüttelten Obst finden), kriechen dann an den Obstbaum und an demselben hinauf, um hinter Rindenschuppen oder Rindenrissen in einem weißlichen Gewebe, das mit Rindenspänchen und anderem Abnagsel umkleidet ist, zu überwintern. Gelangen die Raupen an den Brumata-Ring, so können sie denselben nicht überkriechen, sondern bleiben an ihm kleben; die meisten ziehen es nach meiner Beobachtung vor, sich unter dem, unten etwas lockerer gebundenen Ringe, wo sie sich vor Feinden (Ichneumonen) und Frost geschützt halten, zu verbergen und einzuspinnen. Man löst nun den Ring Anfangs Oktober, oder, will man ihn noch Anfangs November zum Fange der Frostschmetterlinge und Blüthenbohrer benutzen, Mitte December ab, und tödtet die gewöhnlich unter einem Papierflecke sitzenden Maden. Nach mir zugegangenen Mittheilungen des Inspectors des königl. botanischen Gartens in Berlin, Carl Bouché, sowie des Inspectors des botanischen Gartens der Univ.

Halle, M. Paul, die auf meinen Wunsch selbst solche Versuche im J. 1873 angestellt haben, hat sich dies Verfahren ausgezeichnet bewährt.

Will man den Schmetterling ziehen, so löst man Mitte Oktober die Ringe ab, schält die unter dem Papierfleck sitzenden fleischrothen Raupen mit ihrem Gespinnst vorsichtig aus, thut sie in ein Glas, in welches man unten Papier gelegt hat, damit die Raupen nicht von der Kälte zu sehr leiden, verschließt dasselbe oben mit Papier, und stellt es an einen frostfreien Ort. Die Raupe bleibt auffallend lange (8 Monate) in ihrem Zustande, und verpuppt sich nur wenige Wochen (Ende April) vor dem Erscheinen des Falters. Den 25. Mai 1873 habe ich die ersten Schmetterlinge erhalten, doch fand ich im Jahre 1872 den 11. August noch einen Tortrix pom. Schmetterling im Glase lebendig. — Um sich von der Richtigkeit meines Verfahrens zu überzeugen, kann man 8 Tage nach dem ersten Aufbinden des Ringes, etwa den 6. August, vorläufig den Ring lösen, und die unter dem Papierfleck sitzenden Raupen herausnehmen. Der Ring wird dann sogleich wieder umgelegt, um die noch später erscheinenden Raupen zu fangen.

Obstmaden auf diese Weise gefangen, habe ich dem Director Dr. Lucas in Reutlingen und Eug. Fürst, Redacteur der Frauendorfer Blätter, zur Ansicht vorgelegt. Unter den Ringen sammeln sich zugleich viele schädliche Insecten, namentlich Ohrwürmer, die den Gewächsen, besonders dem Blumenkohl, Wein, den Georginen 2c., schaden; diese zerreibt man mit einer scharfen Bürste oder einem feuchten Lappen, den ein Knabe 2c. um den Baum hält, damit die rasch entlaufenden Ohrwürmer nicht auf den Boden fallen, während der Ring abgenommen wurde.

Jüterbog. C. Becker, Lehrer.

Die Gartenbaukunst der Renaissancezeit in Italien.

Vortrag des Herrn Landbaumeister Tuckermann.

(Schluß.)

Eben so typisch, wie die Villa d'Este für die aufsteigenden Parkanlagen mit vertikaler Hauptachse ist, zeigt ein öffentlicher Promenadepark und Corso Roms, wenngleich nicht aus der eigentlichen Renaissancezeit, aber doch in ihrem Geiste vortrefflich angelegt, nämlich die Passeggiata del monte Pincio, ein vorzüglich typisches Beispiel für die aufsteigende Anlage mit Parallel-Achsen. Ueber diese Horizontal-Terrassen führen nämlich von der mächtigen Fläche der Piazza del Popolo die beiderseits der Mittelparallelen in Zickzacklinien aufsteigenden Fahrwege bis zu dem Plateau des Monte Pincio, welches in sich einen architectonischen Schluß entbehrt, zumal es nur die Aufgabe hat, die in der Siebenhügelstadt den Römern so seltene Gelegenheit einer breiten ebenen Corsofahrt zu schaffen.

Wenn also hier die dominirende Herrschaft des architectonischen Schlußprospects fortfiel, und der Park einen mehr selbstständigen Charakter annahm, so muß man doch das künstlerische Gefühl des in der Schule der alten Meister großgewordenen modernen Componisten bewundern, welcher aus diesem

Corsoplatz ein Unikum, wie es in der Welt nicht wiedergefunden wird, bildete. Die breiten Fahralleen, welche sich harmonisch den Brüstungsgallerien in ihren langgezogenen Horizontalen anschließen, sind umsäumt mit den Hermen aller berühmten Italiener aller Zeiten, in Marmor würdig ausgeführt. Zwischen ihnen Sitzbänke und glattgeschorene Hecken als Rückwände. Diesem auserlesenen Kreis von Geistern, welche den Gesellschaftsrahmen bilden, entsprechend, sind auch die Umgebungen würdig angepaßt. Blumenbeete schließen sich zuerst an die Alleen an, welche ihre Pointirung in herrlichen korbartig umflochtenen Beeten mit Palmen, Agaven und Musen finden. Tiefer, nach der Mitte des Plateau's, schließen sich die Rasenflächen mit Bosquetts an, welche die Vermittelung zu den hochstämmigen Parkbäumen bilden, zwischen deren Gruppen hindurch man auf die waldigen Berge hinübersieht, während auf der entgegengesetzten Seite von der Balustrade herab der Blick nach dem Vatikan, über das tiefer liegende Rom, nach der erhaben am Himmel sich abzeichnenden Peterskuppel hingezogen wird. Nicht minder kunstvoll ist der Terrassenaufbau, dessen architectonischer Schmuck zugleich in erhabenen Tönen den Römer an die weltbeherrschende Stellung des alten Imperiums erinnert.

Die vorderste Balustrade schmückt eine herrliche Gruppe, welche Roma mit dem Tevere und Aniene zur Seite gelagert darstellt. Als zweite Coulisse folgt eine Terrassen-Balustrade mit den Nachbildungen der gefangenen und gefesselten Barbarenkönige, wie sie auf dem Triumphbogen des Constantin stehen; dahinter, an der Escarpe der nächsten Terrasse ein mächtiges Relief, worin die Siegesgöttin die siegreichen römischen Waffen segnet. Zwischen den beiden Terrassen fesseln in der verlängerten Horizontalrichtung zwei Einzelmonumente den Blick, Säulen mit Trophäen und Emblemen, welche an Roms maritime Erfolge erinnern. Den Terrassenschluß bildet alsdann, in kräftigem Relief von der Futtermauer des Corsoplateau's sich abhebend, eine gesäulte Bogenhalle, Alles dies in feinster Arbeit, in zartweißem Marmormaterial, mit den Parkflächen tief contrastirend. Diese selbst jedoch greifen mit einer meisterhaften Sicherheit in denjenigen Linienzug hinein, welcher das Auge in der anmuthigsten Abwechselung aus den horizontalen Parallelachsen doch zu einer pyramidalen Gipfelung hinüberführt.

In diese gleiche Kategorie von Parkanlagen gehören die so außerordentlich zahlreichen Fälle, in denen der Vorderpark mit einem sehr kurzen Theil vor der Architektur liegt, welche bei einer schmalen Parkanlage fast die ganze Prospectbreite einnimmt und nur enge Durchsichten nach dem die Hauptausdehnung beanspruchenden Hinterpark übrig läßt. Eine vorzügliche Auswahl mustergültiger Anlagen dieser Art weist unter vielen anderen Genua auf, von denen auch das vorzügliche Werk Gauthier's „La ville de Gênes“ ein spezielleres Bild zu liefern geeignet ist. — Neben der Villa Giustiniani und Pallavicini möchte der Park des Palazzo del Scoglietto für moderne Villen direct zum Vorbild dienen können, wenn sich auch ein Hauptvorzug der Genuesischen Villen, das ist die wunderbare Lage der Stadt, die sich wie ein Hohlkegel um den Hafen lagert und von jedem Punkt die fernste Aussicht auf das segelbevölkerte Meer gewährt, nicht leicht in der Welt zum

zweiten Male vorfinden wird. Niemals sieht man dort den Vorpark so ungeschickt behandelt, wie bei unsern Villen, welche meist, um sich dem sogenannten englischen Park zu nähern, große ansteigende Rasenflächen mit einigen Blumenparterres oder einigen Blattpflanzengruppen bis gegen die Architectur hinanführen.

Will man jedoch von einem Kunstgarten nicht abstrahiren, so wird man der Architektur in so ungebundener Form nicht bis in die nächste Nähe nahen dürfen; will man sich anderseits ländlich fühlen und vom Kunstgarten abstrahiren, so wird man sich vor allen denjenigen Ausstaffirungen hüten müssen, welche eine gewisse Absichtlichkeit bekunden. Solche unvermittelte Uebergänge kennt der italienische Kunstgarten nicht, welchem die Architectur in ganz bestimmten Entfernungskreisen einen haltungsvollen Charakter aufdrückt.

Zunächst muß der Weg, welcher zum Hause führt, alleeartig von Kugelbäumen eingefaßt sein, oder mit Jardinièren aus bunten Majoliken oder Mosaiken. Dieser Weg wird nicht wie jetzt so häufig in absichtlich erweiterten Windungen in die Länge gezogen, sondern er wird naturgemäß in geradem, möglichst kurzem Lauf zur Hauptstraße gerichtet; seine Böschungen erhalten wohl auch Rasenflächen, jedoch sorgfältig in geraden Beeten, mit Buxbaum eingefaßt, so daß diese gewissermaßen civilisirte Natur dem Eintretenden schon von vornherein ankündet, daß hier nur bochanständiges Publikum Zutritt habe uud der ungesäuberte Fuß in diesen Regionen nicht verkehre. Der Hinterpark dieser tiefen und schmalen Besitzungen fällt leicht in die Gefahr, in dem monotonen Fortschreiten einer und derselben Achsenrichtung zu ermüden, wenn nicht besondere Bauwerke Abwechselung hineinbrächten, so daß namentlich häufig von einer das Schlußtableau bildenden Wassertreppe herab, die disponible Wassermasse in den folgenden Terrassen zertheilt, sich dann wieder auf dem unteren Plateau zu einer größeren Fontaine vereinigt. —

Die zweite große Gruppe der Kunstgärten empfängt ihre Tendenz aus der den steigenden Parks entgegengesetzten Terrainlage in der Ebene. Im Allgemeinen sind Kunstgärten dieser Art jünger, als die erstgenannten, denn es ist ein jüngeres, durch die Handelsbeziehungen der Ebene reich gewordenes Geschlecht, welches sich mit den feudalen Reminiscenzen des berggesessenen Adels nicht befreunden mochte und seine Schlösser, Landsitze und Parks lieber in der ihnen sympathischeren Ebene anlegte. Darum findet jedoch der Park der Ebene nicht minder seine vollberechtigte Vertretung in der italienischen Renaissanze und man kann es nur als Irrthum bezeichnen, wenn man ihm mehr eine französische Heimath vindiciren möchte. Im Gegentheil ist der sogenannte französische Garten, mit dem man sich in der Renaissanzezeit den Garten der Ebene fast immer idendisch denkt, echt italienischen Ursprungs und hier ist die Wurzel für die spätere französische Kunst zu suchen.

Selbst Jacob Falke folgt darin dem allgemein verbreiteten Irrthum, als wäre die stylistische Unterschiedlichkeit der französischen und italienischen Gartenbaukunst eine so große, daß man dieselben als Gegensätze hinzustellen habe. Während in der Architectur der Zusammenhang der Kunstschöpfungen

der französischen und der italienischen Renaissance längst erkannt und ihre Unterschiede auf locale Gesellschaftsbedingungen, denen Rechnung zu tragen war, zurückgeführt sind, sollte die Gartenkunst von diesem Verhältniß eine Ausnahme machen? Eben so wenig wie die stylistischen Wandlungen der Architectur-Renaissanze, als z. B. Barock, Rococco und Zopf stylistische Gegensätze sind, eben so wenig sind französische und italienische Gartenanlagen als Gegensätze aufzufassen, im Gegentheil ihr Grundgedanke ist derselbe, nämlich die vorwiegend architectonische Composition, gegen welche es nur einen Gegensatz giebt, nämlich den der malerischen oder landschaftlichen Composition in welche Classe bekanntlich die sogenannte englische, eigentlich deutsche Gartenkunst fällt. —

Die Bodenfiguration des zu dem bekannten luxuriösen Fürstensitz bestimmten Versailles in einer landschaftlich so bedeutungslosen Ebene zwang die Gartenkünstler, sich in Italien nach Vorbildern von Parkanlagen der Ebene umzusehen, und nur die Großartigkeit der Leistungen, das Ueberraschende, welche Umwandelungen in der dortigen trostlosen Ebene vorgenommen wurden, ist neben der herrschenden politischen Stellung Frankreichs zur Zeit Ludwig XIV. alleinige Schuld, daß man den Gartenanlagen dieser Gattung allgemein den Namen der französischen Gärten giebt und Lenôtre als ihren Schöpfer bezeichnet.

Aber Lenôtre hat in Italien studirt, und ehe er dort hinkam, bestand schon lange in ähnlichen Motiven der in großartigstem Styl gehaltene Park der Villa Borghese vor der Porta del Popolo zu Rom, mit wenig Terrainerhebung, in einfachen großen Flächen, mit wenig Architectur, und doch so edel, insbesondere aber in seinem Maaßstabe imposant. Als Kunstgarten ist er verfehlt, denn er nimmt auf die Villa, zu der er gehört, fast gar keine Rücksicht; diese erscheint nur als loser Annex zu ihm, aber er ist seit der Zeit Papst Paul V., da er vom Cardinal Borghese angelegt wurde, durch die dauernde Munificenz seiner Besitzer der Tummelplatz des naturbedürftigen Römers geworden, und seine Bedeutung ist somit vielmehr als Volksgarten aufzufassen, als wie als Privatpark.

Den benachbarten Park der Villa Ludovisi hat Lenôtre selbst, zu einer Zeit, ehe er in Versailles beschäftigt war, angelegt. Aber wie unendlich weit entfernt sind diese großartigen Anlagen mit Lorbeer- und Cypressen-Alleen, mit weiten Wiesenflächen und Bosquets von den Anlagen in St. Germain und Versailles. Kaum möchte man die Hand desselben Meisters darin erkennen, der dort in einfachen großen künstlerischen Zügen, hier mit verzierten Strichen zeichnete.

Um so mehr wird man aber den Lenôtre in seiner ersten Periode als einen vollständig innerhalb der italienischen Gartenbaukunst stehenden Künstler erkennen, den nur die fürstliche Laune, aus Versailles eine Stätte raffinirt verfeinerten Kunstlebens zu bilden, dahin bringen konnte, den Garten wie ein Theater mit Coulissen aus Bäumen und Sträuchern zu versehen, um so die eigentliche Intention zu motiviren, nämlich durch hohe Laubwände die Fernsicht in die dürre Ebene zu verdecken.

In der That bildet diese Composition nicht einen Gegensatz zu dem

architectonischen Charakter der italienischen Gartenkunst, sondern ist dessen höchste Pointirung. Wäre nur in Versailles der umgebenden Natur ein freier Einblick in diese Anlagen geöffnet worden, wäre der Garten nicht herausgeschnitten worden aus der Landschaft, mit der Bestimmung, nur ein hervorgezauberter Kunstgarten zu sein, so würden alle die kleinen Unnatürlichkeiten und Künsteleien, die man meistens als das Wesentliche der französischen Gartenkunst ansieht, vor dem großen Landschaftsbilde in ihr Nichts zusammengesunken sein, wie dies in so hervorragender Weise bei dem Parke der Villa Albani bei Rom der Fall ist.

Dieser Park, von dem Architecten Marchioni in der Mitte des 18. Jahrhunderts angelegt, ist ein herrliches Beispiel eines italienischen Barock-Gartens.

Von dem Hauptwege an der Porta Salara führen hohe, flach geschnittene Hecken, welche den vorliegenden Wirthschaftsgarten verdecken, und deren monotone Fläche durch wiederkehrenden statuarischen Schmuck unterbrochen ist, nach der tiefer eingeschnittenen Schloßesplanade, welche an ihren Terrassen dem Architecten die Anordnung schöner Balustraden, reicher Treppen und Rampen gestattete.

Die Compositions-Prinzipien dieser Zeit verlangen für den Blick von den Fenstern des Schlosses über den Park hinweg ein Schlußtableau, einen Hauptprospect, als welchen man in der früheren Renaissanze stets das Landschaftsbild und die landschaftliche Fernsicht verwandt hatte. Indessen die Landschaft war nicht mehr salonfähig geblieben, und selbst der feinfühlende Cardinal Albani konnte nicht umhin, sich diesem Zuge der Zeit auch seinerseits anzuschließen. — Darum hatte er als Point de vue seiner Schloßaussicht ein sogenanntes Casino, in welchem zum großen Theil jene berühmte Antikensammlung Aufstellung fand, zu welcher Winkelmann den Catalog gearbeitet und welche ihn in das Reich der Archäologie hinein geführt. Aber so ganz konnte der Cardinal die Landschaft der Mode nicht opfern, darum richtete er die Schloßachse mit dem gegenüberliegenden Casino gegen die Stadt Rom, aber über die ganze Breite des nur mit niederem Gebüsch und mit Blumenparterres angelegten Gartens führte er den Blick nach der Campagne und gegen das prächtige Panorama der Sabinerberge.

Eine zweite Anlage dieser Zeit, nämlich die Parkanlage von Caserta bei Neapel, durch Luigi Vanvitelli gebaut, steht, obgleich sie für das Schlußtableau die Landschaft benutzt, nämlich die Fernsicht auf den die ganze Tiefenachse des Parks bis in den Vordergrund erfüllenden, vom hohen Fels herabstürzenden Bergstrom, dem leitenden Gedanken der französischen Gartenkunst doch sehr viel näher, indem die in der Tiefe aufeinander folgenden einzelnen Steigungen jener in riesigen Dimensionen bis zum Apennin hinanreichenden Wassertreppe durch großartige Scenerien in Werken der Plastik, wie aus Marmorcoulissen gebildet, getrennt sind und der Blick auf diesen theatralischen Prospect von den scharfgeschorenen Seitenalleen eng begrenzt wird. Aber auch hier verschwindet alles Barocke vor den großen Zügen des landschaftlichen Hintergrundes, wie in einer ähnlichen Weise die massenhafte kleinliche Decorationszuthat der Barockperiode, welche in St. Peter zu

Rom an Pfeilern und Decken wuchert, gegen den unendlich überwiegenden Totaleffect des Raumes mit seiner einheitlichen Lichtfülle wie ein selbstverständlich ausgeschlossenes und nicht zugehöriges Beiwerk vor den Blicken niedersinkt.

Eine ungemessene Anzahl kleinerer und größerer Gartenanlagen Italiens, welche immerhin in eine der schon genannten Klassen fallen würde, hier noch aufzuzählen sein; sie zeugen alle von einer Fülle der Phantasie, die meist echt künstlerisch, nur selten in lächerliche Spielerei übergeht. Insbesondere sind es die Schöpfungen der decorativen Künste, welche reiche Verwendung gefunden haben, und große Werke, welche darüber existiren, können den bestehenden Reichthum kaum bemeistern. — Die meisten dieser Gartenanlagen fallen allerdings dem modernen Verdammungsurtheil als Angehörige der Barockzeit anheim, und der moderne Gartenkünstler mag vielleicht, wenn er seine geistlosen allbeliebten Wiesentriften anlegt sich gegen jene Zeit als reinerem Geschmacke huldigend, vorkommen. Und doch, wie unendlich gedankenarm bewegen sich die meisten dieser modernen Compositionen gegen den übersprudelnden Reichthum an Phantasie der älteren Zeit, und so wird auch wohl ihnen wieder einmal das gebührende Recht zu Theil werden. —

Nicht platten Copien, nicht Nachbildungen jener italienischen Renaissance-Gärten in ihren mannigfach verschiedenen stylistischen Wandelungen will ich das Wort reden, das hieße, den Geist der eigenen Zeit verkennen. Wir freuen uns heutzutage realistischer Wirkungen, wir lieben den malerischen Effect und verwenden die Farbenflächen der Gartennatur, wie die Töne auf der Palette des Malers, aber jene naturgemäße Verwandtschaft der Architectur mit der Gartenkunst möge mahnend auf das Recht der architectonischen Gesetze, auf den Rhythmus in Flächenmustern, in Silhouette und Relief hinweisen, und der ungezügelten landschaftlichen Gärtnerei jene hohe Stellung vor Augen führen, welche gerade nach dieser Richtung die Gartenbaukunst der Renaissancezeit in Italien eingenommen hat.

(Mitth. des Gartenb.-Ver. zu Erfurt.)

Gartenbau-Vereine und Ausstellungsangelegenheiten.

Bremen. (Die internationale Gartenbau-Ausstellung in Bremen 1874.) Die achte Abtheilung der Bremer internationalen landwirthschaftlichen Ausstellung muß als eine der vollkommensten der neun Abtheilungen hingestellt werden. Niemals vorher hat Gärtnerkunst und Eifer so geglänzt in Bremen! Das Arrangement der für die Pflanzen errichteten Gebäude war ein vorzügliches zu nennen und sind die Aussteller sowie das Publikum dem Stadtgärtner Nagel für die Mühe und Sorgen, seinen schweren Auftrag zur Zufriedenheit Aller ausgeführt zu haben, großen Dank schuldig.

Wie auf der großen Gartenbau-Ausstellung in Hamburg im Jahre 1869, waren auch in Bremen die Warm- von den Kalthaus-Pflanzen getrennt und in getrennten Abtheilungen aufgestellt. Die Abtheilung für die Warmhauspflanzen konnte gut erwärmt und beschattet werden.

Da die Fruchthalle leider nicht geschlossen war, so hatten die darin ausgestellten Gegenstände schon am 2. Tage ein sehr bepudertes Aussehen, und namentlich hatten die Früchte, die dick mit Staub bedeckt waren, sehr an Ansehen verloren.

Im Hauptgebäude rechts hatte die Hadeln'sche Baumschule von Otterndorf, Hannover, eine schöne Collection von Winterveredelungen ausgestellt, welche mit einer silbernen Medaille gekrönt wurde. Hervorragend in dieser Gruppe waren die ca. 12 verschiedenen Sorten neuer und neuerer Eichen.

F. A. Haage in Erfurt folgte sodann mit einer Collection von 25 verschiedenen Cacteen, wofür derselbe den 1. Preis erhielt. Besonders schön waren in dieser Sammlung Mamillaria elegans, M. procurva, Pilocereus Dauwitzii, P. Hoppenstedti und ein großes Exemplar von Melocactus species.

Dieser Gruppe gegenüber befand sich die von Jean Verschaffelt in Gent, in der sich namentlich auszeichneten: Cereus candicans, Echinocactus spiralis, Pilocereus senilis und P. Hoppenstedti. Diese letztere ausgezeichnet schöne Art ist erst vor zwei Jahren von B. Roezl in Europa eingeführt worden.

Wir kommen sodann zu einer Gruppe von immergrünen Kalthauspflanzen. Da dieselbe groß war und aus vielen Pflanzen bestand, so wurde es sehr schwer, die 12 zur Concurrenz darin mit aufgestellten Proteaceen herauszufinden und wir wundern uns nur, daß der Aussteller den Preisrichtern eine solche Mühe gemacht.

Zunächst folgen 12 verschiedene Blattpflanzen des Kalt- oder Warmhauses, für welche H. W. Melchers, Gärtner Hattesohl, Bremen, den 2. Preis erhalten hat. Wir sahen in dieser Gruppe schöne wohlgezogene Anthurium Scherzerianum, Paveita borbonica, Musa zebrina, Maranta albo-lineata und Dracaena Guilfoylii.

Der Handelsgärtner Kroucl, Bremen, schloß sich der genannten Gruppe mit seiner Gruppe von blühenden und nichtblühenden Warmhauspflanzen an, die ihm den 1. Preis eintrug.

C. H. Wätjen, Gärtner Oehle, Bremen, erhielt den 1. Preis für 6 hochstämmige Fuchsien. Diese sehr reichblühende Gruppe bestand aus: Fuchsia Venus de Medici, Queen of Hannover, Sir Collin Cambell, Rose of Castille, Vainquer de Puebla und Conspicua.

Für 6 verschiedene Aralien hat Consul Lürmann, Bremen, den ersten Preis erhalten, die sechs Arten waren: A. dactylifolia, pulchella, Sieboldii aureo-reticulata, papyrifera, reticulata und Sieboldii. Eine zweite Sammlung, nämlich die von H. W. Melchers, Bremen, erhielt den 2. Preis. In dieser Sammlung zeichneten sich besonders A. Sieboldii albovariegata und Osyana aus. Eine dritte mit diesen beiden Sammlungen concurrirende war die der Frau Wittwe Ordemann, Bremen, dieselbe bestand aus: A. leptophylla, Hookeri, crassifolia, heteromorpha etc.

Hofgärtner H. Wendland, königl. Berggarten in Herrenhausen bei Hannover, unsere rühmlichst bekannte „Palmen-Autorität" hatte 6 verschiedene

Aroideen ausgestellt, von denen uns namentlich das Spathiphyllum Minohassae mit drei offenen Blumen gefiel. Derselbe Aussteller erwarb sich ebenfalls den 1. Preis für 16 Palmen, bestehend aus ausgezeichnet schönen Exemplaren von Pinanga Kuhlii, Calyptrogyne spicigera, mit 3 starken Blüthenkolben, Ptychosperma rupiculum, Plectocomia Mülleri, Korthalsia robusta und Pritchardia Martiana. Gleichfalls erhielt derselbe Aussteller für 3 verschiedene Palmen den 1. Preis. Diese drei Pflanzen, eine herrliche Gruppe bildend, gehörten mit zu den prächtigsten der Ausstellung, es waren dies: Pinanga maculata, Geonoma undata und der der Cocos Wedelliana nicht nachstehende Calamus Imperatrice Marie. — Der 1. Preis für 3 Cycadeen, wurde auch Hofgärtner Wendland zuerkannt, nämlich für Encephalartos Lehmanni, Bowenia spectabilis und Zamia villosa und wohl verdient fiel ihm noch der „Ehrenpreis der patriotischen Gesellschaft in Hamburg" für die ausgezeichnete Cultur von Palmen, zu.

In scharfer Compotition erhielt C. H. Wätjen, Gärtner Dehle, Bremen, den 1. Preis für 6 verschiedene Schlingpflanzen des Kalt- oder Warmhauses, nämlich für Ampelopsis Veitchi, Cephalandra quinqueloba, Passiflora trifasciata, Hoya variegata, Cissus discolor und C. porphyrophylla.

Den 1. Preis für 3 Baumfarne errang Jean Verschaffelt in Gent, bestehend aus: Alsophila australis, Cyathea pendulifolia (?) und Balantium antarcticum.

Eine schöne Gruppe von 12 Calceolarien hatte der Handelsgärtner Bauer in Schwachhausen, ausgestellt. Die Farbe und der Bau der Blumen war sehr gut und die Cultur der Pflanzen ließ nichts zu wünschen übrig, die Sammlung wurde mit dem 1. Preis prämiirt.

Von Pensées, Viola tricolor maxima, war außer dem Sortiment vom Handelsgärtner Wrede in Lüneburg eben nicht viel Schönes vorhanden. Unter den Wrede'schen Violen war Cloth of Gold, Silbersaum und Miss Felton hervorragend.

Die Gruppe von 12 buntblättrigen Gewächshauspflanzen von Asmus Müller erhielt den 1. Preis. Unter diesen Pflanzen befanden sich schöne Phormium Veitchi, Ph. Colensoi, Dracaena Regina, Pavetta borbonica etc.

Frau N. A. Ordemann, Bremen, hatte ein Sortiment von 24 technischen und officinellen Pflanzen ausgestellt, wofür derselben der 1. Preis ertheilt wurde. Der Kaffee-, Thee- und Zimmtbaum in dieser Sammlung lenkten besonders die Aufmerksamkeit der Besucher auf sich. Genannte Dame erhielt auch eine silberne Medaille für eine Collection Phormium, unter diesen namentlich schöne Phormium tenax variegata, Ph. Veitchi, Ph. Colensoi und Ph. purpureum.

Eine Collection von 12 Agaven, von Jean Verschaffelt in Gent ausgestellt, erhielt den 1. Preis, wir bemerkten darunter herrliche A. horrida nana, A. Beaucarnea nana glauca, A. Besseriana nigrispina, A. Vanderdonckti und A. Corderoyi.

In der Nähe dieser Gruppe befand sich die vom Handelsgärtner F. L. Stüeben in Hamburg außer Concurrenz sehr geschmackvoll auf-

gestellte Gruppe nicht blühender Blattpflanzen, die von einer vortrefflichen Cultur zeigten.

Dieser Gruppe gegenüber befand sich eine ähnliche von C. H. Wätjen, Gärtner Dehle, Bremen, in der sich sehr viele schön blühende Pflanzen befanden, wie z. B. Cattleya crispa, Laelia purpurea, Anthurium Scherzerianum und die herrliche Spiraea palmata in großen Exemplaren. Es scheint diese schöne Pflanze in Deutschland noch ziemlich selten zu sein, ist aber ganz vorzüglich zu Gruppirungen geeignet.

Handelsgärtner Karich in Bremen hatte mit vieler Mühe und Kosten herrliche Gruppen hergestellt, wofür er durch mehrere 1. Preise entschädigt worden ist. So bemerkten wir von ihm kleine Gruppen von Rhododendron, Azaleen, Kalthauspflanzen und Blattpflanzen rc. Alle diese Pflanzen lieferten den Beweis einer guten Cultur.

Im Nebengebäude stießen wir zuerst auf eine Collection von Lycopodiaceen, ausgestellt von H. H. Heins, Handelsgärtner in Bremen; in der sich namentlich Selaginella Pervillei, apoda, Martensi fol. arg. var., rubricaulis, denticulata varieg., lepidophylla, umbrosa etc. hervorthaten.

Garteninspector Lauche, Potsdam, hatte eine schöne Sammlung von Sarracenien und Anectochilus ausgestellt. Von der letzteren, jetzt ziemlich selten gewordenen Pflanzengattung, sahen wir hier gesunde kräftige Exemplare, wie z. B. von A. Petola, setaceus, Dawsoniana, pictus und decorus.

Drei sehr schöne Sarracenia, S. psittacina, rubra und purpurea hatte auch der Obergärtner der Frau Etatsräthin Donner, Th. Reimers in Neumühlen bei Altona ausgestellt.

Von L. Knoop, Gärtner Lauche, St. Magnus, sahen wir eine überaus schöne Sobralia macrantha mit 7 Blüthenstengeln und dann kleine Gruppen von schönen Caladien und Croton, erstere waren in guten, wohlgezogenen Exemplaren vertreten.

Den 1. Preis für Caladien erhielt jedoch C. H. Wätjen, Gärtner Dehle. In dessen Collection waren besonders hervorragend: C. Prince Albert Edward, Princess Alexandra, Meyerbeer, Belleymei, splendens, Max Kolb, Chantini, argyrites, Reine Victoria, Chelsoni und Duchartre, doch vermißten wir in diesen Gruppen die so prächtigen goldblättrigen Sorten.

Croton sahen wir in kleinen, aber gut gezogenen Pflanzen vornehmlich unter den Pflanzen der Frau Ordemann Wittwe, Bremen. Besonders schön waren C. multicolor, Weisemani, undulatum, Veitchii, medio-picta und irregulare.

Neue Pflanzen waren leider nur wenige zu finden. Die bekannte Handelsfirma von Graßhoff in Quedlinburg hatte Rhodanten und F. A. Haage in Erfurt eine neue Maranta spec. nov. ausgestellt. Letztere Firma erhielt noch den 1. Preis für 6 verschiedene Aroideen.

Ein Sortiment für Zimmercultur geeigneter Palmen war von Melchers, Gärtner Hattesohl, Bremen, ausgestellt und wurde dasselbe mit dem 1. Preise prämiirt. Wir notirten davon: Chamaedorea elegantissima, Daemonorops fissus, Areca Baueri, Areca lutescens, Seaforthia elegans,

Phoenix tenuis, Areca monostachya, A. alba, Catoblastus praemorsus, Phoenix leonensis u. s. w.

Jean Verschaffelt in Gent erhielt den 1. Preis für 6 Kalt- und Warmhaus-Farne, bestehend aus: Adiantum Farleyense, Gymnogramma Laucheana, Todea Wilkesiana, Cyathea Cunninghami, Adiantum amabile und Leptopteris superba.

Aus dem Hauptgebäude haben wir noch eine daselbst befindliche, mit dem 1. Preise prämiirte Gruppe blühender Rosen nachzutragen, aus dem Garten von H. A. Bauer, Bremen, stammend, die sich durch Ueppigkeit und Blüthenreichthum auszeichnete, namentlich die Rosen: Baronne Rothschild, Perle des Blanches, Mad. de Castellane, Mad. Victor Verdier, John Hopper, Souvenir de la Malmaison, Gloire de Ducher, Mad. Boll etc. Von demselben Aussteller war auch noch eine Gruppe von 12 Moosrosen in gesunden, blühenden Exemplaren vorhanden.

Am Ausgange lockte uns eine kleine Gruppe von Echeveria an, die von P. Smith & Co. in Hamburg und Bergedorf, ausgestellt war, die Echeverienarten waren sehr geschmackvoll durch Pflanzen der lieblichen kleinen Nestera depressa von einander getrennt, ein Pflänzchen, das mit kleinen gelblich-rothen Beeren dicht bedeckt ist, die Augen jedes Besuchers auf sich zog. Es ist ein sehr zu empfehlendes Pflänzchen für Einfassungen.

Treten wir nun ins Freie, so imponirt zuerst die von der eben genannten, rühmlichst bekannten Firma aufgestellte Gruppe der herrlichsten Coniferen in ausgezeichnet schönen Exemplaren. Derselben wurde der vom Großherzoge von Oldenburg ausgesetzte Ehrenpreis zuerkannt (ein silberner Pokal). Selten haben wir Gelegenheit gehabt eine schönere Gruppirung und ein reicheres Coniferen-Sortiment auf Ausstellungen zu sehen.

Ein Prachtexemplar von Araucaria imbricata, von der großen Gruppe getrennt stehend und ebenfalls der Firma P. Smith & Co. gehörend, wurde mit dem 1. Preise prämiirt.

H. Ortgies in Bremen, welcher auf den Bremer Ausstellungen den Kennern immer neue Beweise seiner Geschicklichkeit in der Pflanzencultur und seiner Liebe zur Gartenkunst giebt, ist für das größte und reichhaltigste Sortiment von Bäumen und Sträuchern mit dem von Sr. k. Hoheit dem Prinzen Friedrich Carl ausgesetzten Ehrenpreis ausgezeichnet worden, wie demselben für seine schönen Gruppen von Freiland-Farne, Coniferen und buntblättrigen Pflanzen erste Preise zuerkannt wurden.

Lorbeerbäume, hochstämmige wie Pyramidenformen, waren in großer Anzahl vorhanden, von denen die von Jean Verschaffelt in Gent und die vom Handelsgärtner Krouel, Bremen, und vom Großherzog von Coburg Gotha angekauften Bäume, hervorragten.

Die mit dem Ehrenpreise des Bremer Gartenbau-Vereins gekrönte Sammlung Rosen von Soupért & Notting in Luxemburg, war leider nicht in Blüthe.

Handelsgärtner Tümler in Hamburg überraschte die Blumenfreunde durch seine in herrlichen Farben glänzenden Phlox Drummondii. Neben

denselben sahen wir Beete mit Lilien und Heliotrop, sowie niedliche kleine, mit Alpenpflanzen geschmückte Felsenpartien. Eine derselben war mit von Ortgies eingesandten Pflanzen bepflanzt und notirten wir als besonders hübsch in Blüthe: Androsace carnea, Thalictrum tuberosum, Lychnis Lagascae, Papaver alpinum, Erythraea aggregata, Erpetion reniforme, Scabiosa selenifolia, Lindelofia spectabilis, Ranunculus rutaefolius, Dianthus deltoides fl. albo, Iberis ciliata, Achillea tomentosa und Bellium bellidioides.

Eine silberne Medaille wurde H. Ortgies noch für ein Sortiment Trauerbäume zuerkannt; davon sind besonders zu bemerken: Acacia Cusoti pendula, Betula pendula nova, Caragana frutescens pendula, Cerasus avium pendula, Prunus Mahaleb pend., Cerasus sinensis pend. flor. roseo, Evonymus europaeus pend., Cytisus rugosus pend., Ligustrum vulgare pend. und Populus graeca pendula.

Eine von demselben Aussteller ausgestellte Gruppe in Töpfen gezogener Coniferen erhielt ebenfalls eine silberne Medaille, sehr hübsch waren davon: Abies numidica, Taxus gracilis pendula, T. Dovastoni, Cedrus atlantica pendula, Juniperus vulgaris var. Triomphe d'Angers.

Prämiirung.

a. Ehrenpreise.

Ehrenpreis des Kaisers: eine silberne Fruchtschale, für die hervorragendste Leistung im Gartenbaufache rc. C. L. Karich, Bremen.

Ehrenpreis der Kaiserin: eine Porzellan-Vase mit Blumenmalerei, für ein Teppichband von im Hochsommer im Freien aushaltenden Palmen rc. Th. Reimers, Obergärtner der Frau Etatsräthin Donner in Neumühlen bei Altona; eine silberne Medaille für desgl. J. R. Kronel, Bremen; do. für desgl. H. Busse, Bremen.

Ehrenpreis des Großherzogs von Oldenburg: silberner Pokal, für die schönste Gruppe von im Freien ausdauernden Coniferen rc. P. Smith u. Co., Bergedorf (einstimmig für Nr. 16 des Catalogs).

Ehrenpreis des Großherzogs von Mecklenburg-Schwerin: Pendule, für Coniferen im Freien F. J. C. Jürgens, Nienstaedten.

Ehrenpreis des Prinzen Friedrich Karl von Preußen: silberne Fruchtschale, für eine Collection Bäume und Sträucher rc. P. Ortgies, Bremen.

Ehrenpreis des Prinzen Albrecht von Preußen: silberner Pokal, für eine ästhetische Gruppe Pflanzen C. H. Wätjen, Bremen.

Ehrenpreis des Ministeriums der landwirthschaftlichen Angelegenheiten in Preußen: große goldene Medaille für ein Sortiment Pflanzen (Anectochilus, Cephalotus, Darlingtonia, Dionaea, Nepenthes und Sarracenia) Garteninspector Lauche, Potsdam. Silberne Med. für desgl. E. C. Kirchhoff, Donaueschingen; die große silberne Med. für zur Zimmercultur geeignete Pflanzen H. W. Melchers, Bremen. Do. für das beste Sortiment Erdbeeren F. Gloede, Hamburg; die große bronzene Med. für ein Sortiment Aepfel und Birnen F. Wirth, Kattenburg.

Ehrenpreis des Gartenbau=Vereins für Hamburg, Altona und Umgegend: goldene Medaille, für Gesammtleistungen D. Knoop, St. Magnus.

Ehrenpreis des Gartenbau=Vereins für Bremen und Umgegend: silberner Tafelaufsatz, für eine Collection Rosen Soupert und Notting in Luxemburg.

Ehrenpreis des Damen=Comité des Gartenbau=Vereins für Bremen 2c. Pendule und zwei Candelaber, für eine Collection von Gemüsen H. Suling, Bremen.

Ehrenpreis des Gartenbau=Vereins für Bremen 2c.: silberne Medaille, H. Wendland, Herrenhausen, für ausgezeichnete Cultur und Pflege von Palmen.

Extraprämien für Hamburgische Aussteller: Blumenschale in Silbergestell F. L. Stüeben, Hamburg, für vorzügliche Leistungen in Warmhauspflanzen; silbernes Rauchservice H. Ohlendorff, Ham bei Hamburg; Etui mit 6 Weinkorken P. Smith & Co., Bergedorf.

b. Prämien.

Für die schönste Gruppe von 300 Pflanzen 1. Preis (300 Rmk.) J. R. Krouel, Bremen; 2. Pr. (200 Mk.) C. L. Karich, Bremen.

Für das schönste Teppichbeet 1. Preis (300 Mk.) H. W. Melchers, Bremen (einstimmig für Nr. 22 des Catalogs); 2. Pr. (200 Mk.) Frau Rauch, St. Magnus.

Für 3 neue blühende Pflanzen 1. Pr. (45 Mk.) M. Grashoff, Quedlinburg.

Für eine neue nicht blühende Pflanze, noch nicht im Handel 1. Pr. (silberne Med. und 30 Mk.) F. A. Haage jr., Erfurt; 2. Pr. (30 Mk.) derselbe.

Für 6 verschiedene blühende Kalt= oder Warmhauspflanzen 1. Preis (silb. Med. und 90 Mk.) C. L. Karich, Bremen.

Für eine blühende Schaupflanze 1. Pr. (silberne Med. und 30 Mk.) H. Wendland, Herrenhausen; 2. Pr. (30 Mk.) C. H. Wätjen, Bremen.

Für 6 verschiedene Schlingpflanzen 1. Pr. (silb. Med. und 20 Mk.) C. H. Wätjen, Bremen; 2. Pr. (20 Mk.) Graf von Hardenberg, Hardenberg.

Für 12 verschiedene Blattpflanzen 1. Pr. (silb. Med. und 45 Mk.) F. Knapp, Bremen; 2. Pr. (45 Mk.) H. W. Melchers, Bremen; 3. Pr. (30 Mk.) Graf von Hardenberg.

Für 2 buntblättrige Gewächshauspflanzen 1. Pr. (silberne Med. und 45 Mk.) A. Müller, Bremen; 2. Pr. (45. Mk.) C. L. Karich; 3. Pr. (30 Mk.) Graf von Hardenberg.

Für 24 technische und officinelle Pflanzen, Preis (silb. Med. und 30 Mark) Frau R. A. Ordemann, Bremen.

Für eine blühende exotische Orchidee 2. Pr. (30 Mk.) C. H. Wätjen.

Für 3 verschiedene Sarracenien 1. Pr. (silb. Med. und 30 Mk.) Th. Reimers, Neumühlen; 2. Pr. (20 Mk.) A. Müller, Bremen.

Für 12 Begonien mit bunten Blättern 1. Pr. (silb. Med. und 20 Mark) Frau Senator J. F. W. Iken, Bremen; 2. Pr. (20 Mk.) C. L. Karich.

Für 6 blühende Begonien 1. Pr. (silb. Med. und 20 Mk.) C. H. Wätjen; 2. Pr. (20 Mk.) N. A. Ordemann.

Für eine Collection Croton 1. Pr. (silb. Med. und 50 Mk.) Frau N. A. Ordemann; 2. Pr. (30 Mk.) H. M. Melchers.

Für 12 Caladien 1. Pr. (silb. Med. und 40 Mk.) C. H. Wätjen; 2. Pr. (30 Mk.) J. R. Krouel.

Für 6 verschiedene Palmen 1. Pr. (silb. Med. und 75 Mk.) H. Wendland, Herrenhausen; 2. Pr. (60 Mk.) H. H. Meier, Bremen. Für 3 do. 1. Pr. (silb. Med. und 45 Mk.) H. Wendland; 2. Pr. (30 Mk. J. Verschaffelt, Gent.

Für 3 Cycadeen 1. Pr. (silb. Med. und 45 Mk.) H. Wendland; 2. Pr. (30 Mk.) J. Verschaffelt, Gent.

Für 5 Pandaneen 1. Pr. (silb. Med. und 45. Mk.) J. Verschaffelt; 2. Pr. (30 Mk.) Graf von Hardenberg.

Für 12 Farne des Warmhauses 1. Pr. (silb. Med. und 75 Mk.) Graf von Hardenberg; 2. Pr. (60 Mk.) H. W. Melchers. Für do. des Kalthauses 1. Pr. (silb. Med. und 60 Mk.) Inspector Lauche, Potsdam; 2. Pr. (45 Mk.) A. Müller. Für 6 Kalt- oder Warmhausfarne 1. Pr. (silb. Med. und 40 Mk.) J. Verschaffelt; 2. Pr. (35. Mk.) Graf von Hardenberg. Für 24 Farne für das freie Land 1. Pr. (silb. Med. und 30 Mk.) H. W. Heins und Sohn, Bremen (einstimmig für Nr. 84 des Catalogs. Für 12 neue Farne für das freie Land 1 Pr. (silb. Med. und 30 Mk.) J. Verschaffelt. Für 3 Baumfarne 1. Pr. (silb. Med. und 75 Mk.) derselbe; 2. Pr. (45 Mk.) Graf von Hardenberg. Für das schönste Baumfarn 1. Pr. (silb. Med. und 30 Mk.) J. Verschafelt.

Für 12 Lycopodiaceen 1. Pr. (silb. Med. und 30 Mk.) H. H. Meier; 2. Pr. (20 Mk.) H. W. Melchers.

Für 6 Aroideen 1. Pr. (silb. Med. und 30 Mk.) H. Wendland; 2. Pr. (30 Mk.) Inspector Lauche, Potsdam; außerdem ein Extrapreis (silb. Med.) F. A. Haage jr., Erfurt.

Für 6 Araliaceen 1. Pr. (silb. Med. und 30 Mk.) Generalconsul Lürman, Bremen; 2. Pr. (30 Mk.) H. W. Melchers.

Für 12 Marantaceen 1. Pr. (silb. Med. und 45 Mk.) F. Knapp, Bremen.

Für 25 Cacteen 1. Pr. (silb. Med. und 30 Mk.) F. A. Haage; 2. Pr. (20 Mk.) J. Verschaffelt.

Für 12 Yucca etc. 1. Pr. (silb. Med. und 75 Mk.) Graf von Hardenberg; 2. Pr. (45 Mk.) J. Verschaffelt.

Für 12 Dracänen und Cordylinen 2. Pr. (30 Mk.) F. Knapp.

Für 12 Agaven 1. Pr. (silb. Med. und 75 Mk.) J. Verschaffelt; 2. Pr. (45 Mk.) derselbe.

Für 12 Rhododendron in Blüthe 1. Pr. (silb. Med. und 45 Mk.)

C. L. Karich. Für 24 ausdauernde do. 1 Pr. (silb. Med. und 75 Mk.) H. W. Heins und Sohn.

Für 12 indische Azaleen 1. Pr. (silb. Med. und 60 Mk.) C. L. Karich; 2. Pr. (30 Mk.) J. G. Lohmann, Bremen.

Für ein Paar Lorbeerbäume 1. Pr. (silb. Med. und 20 Mk.) J. H. Gräving, Bremen; 2. Pr. (20 Mk.) J. Verschaffelt.

Für ein Paar immergrüne Gehölze 1. Pr. (silb. Med. und 25 Mk.) J. Verschaffelt; 2. Pr. (20 Mk.) J. H. Gräving.

Für 25 Coniferen 1. Pr. (silb. Med. und 75 Mk.) Garteninspector H. Ohrt, Oldenburg; 2. Pr. (50 Mk.) F. H. Ohlendorff, Hamburg. Für 12 do. 1. Pr. (silb. Med. und 40 Mk.) C. L. Karich; 2 Pr. (25 Mark) J. Jurissen und Zoon, Naarden.

Für eine Collection Epheu Preis (silb. Med. und 20 Mk.) Hofgärtner Nietner, Potsdam.

Für 30 verschiedene Ilex 2. Pr. (45 Mk.) J. R. Kronel.

Für 12 Ziersträucher zc. 2 Pr. (30 Mk.) J. Jurissen und Zoon. Für 6 neue immergrüne Bäume zc. 1. Pr. (silb. Med. und 30 Mk.) H. W. Heins und Sohn, einstimmig für Nr. 164 des Catalogs; 2. Pr. (30 Mk.) H. Ortgies, Bremen, einstimmig für 167 des Catalogs.

Für 12 im Freien perennirende Blattpflanzen zc. 1. Pr. (silb. Med. und 45 Mk.) C. L. Karich; 2. Pr. (30 Mk.) A. Müller.

Für 50 buntblättrige Alpenpflanzen 2 Pr. (30 Mk.) H. Ortgies.

Für 50 blühende Rosen 1 Pr. (silb. Med. und 75 Mk.) J. H. A. Bauer, Bremen; 2. Pr. C. L. Karich. Für 24 Remontantrosen 3. Pr. (20 Mk.) H. Busse Bremen. Für 12 Moosrosen 1. Pr. (silb. Med. und 30 Mk. J. H. A. Bauer.

Für 12 Zonal-Pelargonien 2. Preis (30 Mk.) C. L. Karich. Für 12 buntblättrige Pelargonien 1. Pr. (silb. Med. und 30 Mk.) C. L. Karich; 2. Pr. (20 Mk.) U. Pitt, Wernigerode. Für 12 englische Pelargonien 1. Pr. (silb. Med. und 45 Mk.) F. Huch, Hamburg; für 12 Odier-Pelargonien 1. Pr. (silb. Med. und 30 Mk.) H. Busse; 2. Pr. (20 Mk.) F. Huch. Für 12 gefülltblühende Pelargonien 3. Pr. (20 Mk.) A. Müller.

Für 12 Calceolarien 1. Pr. (silb. Med. und 20 Mk.) F. Bauer, Schwachhausen.

Für 12 Viola tricolor 1. Pr. (silb. Med. und 30 Mk.) H. Wrede, Lüneburg; 2. Pr. (20 Mk.) C. Schwanecke, Aschersleben.

Für Reseda-Bäumchen die silb. Med. J. R. Kronel.

Für 6 hochstämmige Fuchsien 1. Pr. (silb. Med. und 20 Mk.) C. H. Wätjen; 2. Pr. (20 Mk.) Generalconsul Lürman.

Bouquets zc.

Für das schönste gebundene Bouquet 1. Pr. (silb. Med. und 20 Mk.) Gebr. Seyderhelm in Hamburg; 2. Pr. (15 Mk.) J. R. Kronel. Für das schönste Vasenbouquet 1. Pr. (silb. Med. und 20 Mk.) G. Brandl, Bremen, 2. Pr. (15 Mk.) H. Schmidt, Bremen. — Für den schönsten

Blumenkorb mit abgeschnittenen Blumen 1. Pr. (silb. Med. und 20 Mk.) H. Wiegandt, Bremen; 2. Pr. (15 Mk.) C. Kommer, Bremen. Für 2 Blumenständer 1. Pr. (silb. Med. und 15 Mk.) F. L. Stüeben, Hamburg. Für 2 Vasen 1. Pr. (silb. Med. und 15 Mk.) F. Wagenföhr, Bremen. Für den schönsten Ballkopfputz 2. Pr. (10 Mk.) C. Kommer. Für den schönsten Kranz 1. Pr. (silb. Med. und 10 Mk.) Gebrd. Seyderhelm, Hamburg; 2. Pr. (10 Mk.) C. Kommer. Für eine Tafeldecoration 1. Pr. (silb. Med. und 30 Mk.) F. Wagenföhr; 2. Pr. (20 Mk.) Gebrd. Seyderhelm.

Früchte.

Für die 3 schönsten reifen Ananas 2. Pr. (20 Mk.) B. Grashoff, Bremen. Für 4 Weinreben 1. Pr. (gold. Med.) J. D. Warneken, Bremen. Für 3 reife Weintrauben 1. Pr. (silb. Med. und 75 Mk.) J. D. Warneken. Für die beste blaue Traube 1. Pr. (silb. Med. und 50 Mk.) B. Grashoff. Für die beste weiße Traube 1. Pr. (silb. Med. und 50 Mk.) J. D. Warneken, 2. Pr. (40 Mk.) B. Grashoff. Für die besten 3 Melonen 1. Pr. (silb. Med. und 30 Mk.) H. Tillery, St. Magnus. Für 6 reife Feigen Preis (silb. Med. und 20 Mk.) J. D. Warneken. Für 24 reife Kirschen Preis (silb. Med.) A. Jölg, Ringelbach. Für eine Collection Erdbeeren in 24 Sorten 2. Pr. (50 Mk.) F. Gloede, Hamburg; für die schönsten Erdbeeren in 6 Sorten 1. Pr. (silb. Med. und 30 Mk.) F. Gloede; 2. Pr. (25 Mk.) H. Suling, Bremen. Für eine Collection gepflückter Erdbeeren 2. Pr. (20 Mk.) F. Gloede, Hamburg.

Gemüse.

Für das beste Sortiment Gemüse in 36 Sorten 1 Pr. (gold. Med. und 50 Mk.) H. Suling, Bremen; außerdem Ehrenpreis des Bremer Damen=Comité (Pendule). Für do. in 24 Sorten 1. Pr. (silb. Med. und 50 Mk.) J. D. Knoop; 2. Pr. (40 Mk.) J. Suling, Bremen. Für do. in 12 Sorten 1. Pr. (silb. Med. und 30 Mk.) H. Seekamp, Bremen; 2. Pr. (20 Mk.) E. Junge, Schönbrunn. Für die vorzüglichsten Gurken in 4 Sorten 1. Pr. (silb. Med. und 30 Mk.) derselbe; 2. Pr. (20 Mk.) H. Suling; außerdem silb. Med. Garteninspector H. Ohrt, Oldenburg. Für die besten englischen Gurken 1. Pr. (silberne Med. und 20 Mk.) E. Junge; 2. Pr. (20 Mk.) H. Suling. Für den besten Blumenkohl 1 Pr. (silb. Med. und 30 Mk.) derselbe. Für 6 Sorten Kopfsalat 1. Pr. (silb. Med. und 20 Mk.) Garteninspector H. Ohrt; 2. Pr. (15 Mk.) H. Suling. Für den schwersten Rhabarber Preis (silb. Med.) Garteninspector H. Ohrt. Für die vorzüglichsten Frühkartoffeln 1. Pr. (silb. Med. und 20 Mk.) Graf von Hardenberg; 2. Pr. (15 Mk.) H. Suling. Für den besten Spargel Preis (silb. Med. und 15 Mk.) Actienspargelgesellschaft, Braunschweig.

Extrapflanzen für die Blumenhalle.

Für 12 Proteaceen Frau N. A. Ordemann, silberne Medaille. Für 12 Gardenia radicans F. Huch, Hamburg, silb. Med. Für ein Terrarium

Garteninspector H. Ohrt, silb. Med. Für eine Collection Winterveredelungen Hadeln'sche Baumschule, Ottendorf, silb. Med. Für 6 neue Caladien und eine Collection Gloxinien C. H. Wätjen, je eine silb. Med. Für 3 Aquarien mit Goldfischen H. Wulff, Dalmenhorst silb. Med. Für 12 Gloxinien H. Tümler, Hamburg, silb. Med. Für eine Collection Echeverien und eine do. Phormium A. Müller, je eine silb. Med. Für eine Araucaria Bidwillii Großherzogl. Oldenburgischer Schloßgarten, silb. Med. Für Zwiebelgewächse E. H. Krelage und Zoon, Naarden, silb. Med. Für eine Collection abgeschnittener Viola tricolor C. Schwanecke, Aschersleben, silberne Med. Für 200 do., Viola tricolor maxima, H. Wrede, Lüneburg.

Extrapflanzen für das freie Land.

Für eine Araucaria imbricata und ein Sortiment Echeverien P. Smith und Co., je eine silb. Med. Für eine Collection Levkoyen F. A. Haage jr., Erfurt, silb. Med. Für eine Collection buntblättriger Gehölze Hadeln'sche Baumschule, Otterndorf, silb. Med. Für 100 Coniferen und eine Collection Trauerbäume H. Ortgies, je eine silb. Med. Für 200 Coniferen J. Jurissen und Zoon, Naarden, silb. Med. Für 50 Phlox Drummondii H. Tümler, Hamburg. silb. Med. Für eine Gruppe Lilium umbellatum Großherzogl. Oldenburgischer Schloßgarten silb. Med. Für 3 Araucaria imbricata F. J. C. Jürgens, silb. Med.

Extra-Gemüse, Früchte, Sämereien &c.

Für Gesammtleistungen J. Butterbrod, Hildesheim, silb. Med. Für eine Collection schöner Früchte A. Welpouer, für ein Obst- und Pilzcabinet H. Arnoldi, Gotha, für 25 Sorten Frühkartoffeln Großherzogl. Oldenburgischer Schloßgarten, für eine Collection tropischer Wachs-Früchte E. Fuhrken, Bremen, für einen Korb getriebener Pflaumen E. Rietner, Potsdam, für frische Aepfel Dr. J. A. Warder, Cincinnati je eine silb. Medaille.

Ferner wurden noch prämiirt 21 Aussteller für gekelterte Weine mit 1 goldenen, 7 silbernen und 13 bronzenen Medaillen. Die Conservirten Früchte und Gemüse wurden von 14 Ausstellern mit 10 silbernen Medaillen und 4 ehrenvollen Anerkennungen prämiirt und 17 Aussteller erhielten Prämien für Gartengeräthe.

Lyon. Die auf den 3., 4. und 5. Juli angesetzte große Rosenausstellung in Lyon, ist, wie Jean Sisley uns mittheilt, bis zum September hinausgeschoben worden in Folge des Schadens, welchen ein heftiger Hagelschlag am 21. Juni daselbst unter den Rosen &c. angerichtet hat. Fast alle Fensterscheiben der Gewächshäuser in und um Lyon sind zerschlagen und der angerichtete Schaden unter den Gewächsen ist ein sehr beträchtlicher.

Paris. Eine sehr sonderbare aber nicht minder sehr interessante und belehrende Ausstellung wird vom 6. bis 30. September dieses Jahres im Orangenhause der Tuilerien stattfinden, nämlich eine Ausstellung von allen

nützlichen Insekten und deren Produkte und dann von allen schädlichen Insekten mit Angabe der Verheerungen, die sie anrichten. Es ist dies die 4. Ausstellung dieser Art; die letzte fand 1872 in dem Garten von Luxemburg statt. Die erste Abtheilung der Ausstellung wird aus den nützlichen Insekten, in 6 Klassen eingetheilt, bestehen; jede Art wird in ihren verschiedenen Stadien gezeigt, als Ei, Larve, Puppe und vollkommen ausgebildetes Insekt. Erst sind es die Seide produzierenden Insekten, dann die, welche Honig und Wachs erzeugen, unter diesen die Honigtragenden Ameisen, von denen seit lange eine Art in Mexico bekannt ist und deren Honig gebraucht wird, dann folgen die Farbe liefernden Insekten als Cochenille, Gallwespe 2c. — Die 4. Klasse enthält die eßbaren Insekten; die Wasserwanze (Notomecta und Corisa), deren Eier in Brod gebacken und unter dem Namen „Maulté" auf den Märkten der mexicanischen Städte verkauft werden, besonders in der Hauptstadt, wo die Eier von Wasserinsekten, die sich in den Seen, besonders in dem von Tezcuco vorfinden, gesammelt werden. Dann kommt der Grugru-Wurm, oder eßbare Raupe der Kohlpalme; die Heuschrecken Amerikas und Australiens, Grillen und Grashüpfer, weiße Ameisen (Termiten), die eßbaren Spinnen (Epeira edulis) von Polynesien 2c. Die fünfte Klasse enthält die in der Medizin verwendbaren Insekten, spanische Fliegen 2c. Die 6. Klasse diejenigen, welche als Luxusartikel gebraucht werden, wie die Leucht- und Brillantkäfer. — Die 2. Abtheilung (die schädlichen Insekten) enthält die, welche den Getreidearten, dem Weinstock, den ölhaltigen, den Faser-, den medizinischen und Zierpflanzen schädlich sind. Solche, welche die Forsten verheeren, das Bauholz vernichten, Wolle, Haare und Federn verderben; parasitische Insekten 2c. Man ersieht hieraus, daß diese Ausstellung ein großes Interesse gewähren wird.

Flensburg. Die von dem Gartenbau-Verein für die Herzogthümer Schleswig-Holstein in diesem Jahre (am 3.—5. Juli) abgehaltene Gartenbau-Ausstellung hatte einen sehr erfreulichen Erfolg gehabt. Eine große Anzahl von Privat- und Handelsgärtnereien aus Kiel, Altona, Flensburg und Umgegend und selbst einige aus Hamburg hatten sich an derselben betheiligt. — Den Ehrenpreis der Stadt Flensburg (eine silberne Fruchtschale) wurde dem Kaufmann P. Schmidt in Flensburg für die beste gärtnerische Gesammtleistung zuerkannt, da derselbe jedoch wie sein Gärtner Reimers darauf verzichtete, so wurde dieser 1. Preis den Gärtnern Schütt und Krohn gemeinschaftlich zuerkannt. — Die Staatsmedaille erhielt Handelsgärner Dahle-Kiel. — Den Ehrenpreis der Stadt Friedrichsstadt (kl. silb. Schale) erhielten P. Smith & Co. in Bergedorf für Coniferen; Handelsgärtner Kühne-Altona eine Staasmedaille für Gräser.

Außerdem erhielten Preise Albert-Kiel 2 Preise für Rosen und einen Extrapreis für abgeschnittene Rosen; Dahle-Kiel für Rosen und Culturpflanzen je einen Preis und die Staatsmedaille für Palmen; F. Hauschild-Altona für 50 Scharlach-Pelargonien, Fuchsien, Verbenen nnd Rosen je einen Preis; Tümler, Handelsgärtner in Hamburg, für Moosrosen, Scharlach-Pelargonien, Heliotrop, Petunien, Gloxinien, abgeschnittene Blumen, Kranz und Bouquet je einen Preis und einen Extrapreis für Lobelien und

einen desgl. für Lorbeerbäume. Hamann, Handelsgärtner in Schleswig 1 Preis für englische Pelargonien, 1 für Blumenkohl und 1 Extra-Preis für Theerosen. Ingermann-Koldmoos erhielt für ein Teppichbeet und für buntblättrige Pelargonien je einen Preis und Schlinker-Schleswig einen Preis für Fuchsien.

Zwölf Preise erhielt Handelsgärtner Schütt-Flensburg, nämlich für Heliotrop, Verbenen, Violen, Orangen, Glorinien, Begonien, Warmhauspflanzen, Schlingpflanzen, Farne, Decorationspflanzen, succulente und für ein Teppichbeet. Ferner wurden prämiirt mit je einem Preise die Myrten, Begonien, Warmhauspflanzen, Decorationspflanzen, Farne, Coniferen, Stauden, Bouquet des Handesgärtner Krohn-Flensburg, ebenso dessen Glorinien und Reseda (extra). — Dann erhielten Preise: Pries-Flensburg für Violen; Gärtner Stolbohm-Wittkiel für Coniferen; Kaufmann Schwensen, Flensburg, für 1 Philodendron pertusum; Frau Pastorin Carstens, Flensburg, für Zimmerpflanzen; Kfm. Boisen-Flensburg für 2 Euphorbia fulgens; Ladiges-Rendsburg für abgeschnittene Blumen; Gärtner Scheele's Wittwe, Flensburg für 1 Kranz; Carstens-Kiel für 1 Bouquet; Kfm. Rübbe, Flensburg für ein Aquarium; Handelsgärtner Rethwisch-Altona für Cacteen; Gärtner Frahm-Rundhof für Gemüse; F. Gloede-Hamburg für Erbsen und Erdbeeren; Gärtner Rappe-Flensburg für Gurken; Schloßgärtner Hansen-Glücksburg für Melonen; A. Meier, Gärtner, Flensburg für Melonen; Wienstruck-Flensburg für einen Blumentisch; Müller-Schleswig für buntblättrige Pelargonien (Extra-Preis); ebenfalls einen Extrapreis an Frau Schütt-Rojem für überjährige Aepfel; Jepsen-Flensburg für Rosen; L. Kallsen-Flensburg für Tafelobst; Peter Smith und Co., Bergedorf für Coniferen und Handelsgärtner Kühne-Altona für Gräser.

Bremen. In der zweiten Hälfte des Septembers d. J. findet in Bremen von Seiten des Bremer Gartenbau-Vereins eine Ausstellung statt. Zur Preisbewerbung derselben werden die Gärtner und Gartenliebhaber des In- und Auslandes zugelassen. Die zu prämiirenden Früchte und Gemüse müssen vom Aussteller selbst gezogen sein. Jede Pflanze und Obstsorte rc. muß mit ihrem richtigen Namen oder doch mit einer Nummer versehen sein, die der Nummer des richtigen Namens im einzuliefernden Verzeichniß der concurrirenden Pflanzen und Früchte entspricht.

Programme zu dieser Ausstellung sind vom Schriftführer des Vereins, Dr. J. Oelrichs zu beziehen.

Ueber Erdbeeren.

Ueber die Vorzüge dieser köstlichen Beerenfrüchte viel Worte zu sagen, wäre wohl überflüssig, denn Jedermann kennt sie und es giebt wohl nur wenige Leute, welche diese Früchte nicht mögen.

Die Cultur dieser so herrlichen Fruchtpflanze steht bereits auf einer so hohen Stufe, daß eine Erweiterung derselben kaum denkbar ist. Wohin

man auch geht und sieht, in allen Gärten, selbst in den kleinsten, ist der Cultur der Erdbeeren ein kleinerer oder größerer Raum eingeräumt.

Von den vielen alten Erdbeersorten, die vor 30—40 Jahren in den Gärten bekannt waren, sind nur noch sehr wenige vorhanden, sie sind durch die jetzigen neuesten Züchtungen, von denen viele kaum besser gedacht werden können, verdrängt worden.

Um die Einführung und Verbreitung der besseren Erdbeersorten hat sich unter Anderen auch Ferd. Gloede (vormals in Beauvais) jetzt in Eppendorf bei Hamburg viele Verdienste erworben und ist derselbe noch stets bemüht, neue verbesserte Sorten zu erziehen und den anerkannt guten eine weite Verbreitung zu verschaffen, und um namentlich die letztere zu fördern, hatte unser renommirter Spezial-Erdbeerzüchter wie im vergangenen auch in diesem Jahre mehrere seiner Freunde und Verehrer dieser herrlichen Frucht zu einem Feste zu sich geladen, um eine Anzahl seiner vorzüglichsten Erdbeersorten kennen zu lernen und zu schmecken. Trotz der ungünstigen Witterung von Anfang Mai bis über die Mitte Juni hinaus, wo wie anderwärts, auch bei Hamburg zu verschiedenen Malen sich starke Nachtfröste eingestellt hatten und ein großer Theil der Erdbeerblüthen theils ganz erfroren, oder stark gelitten hatten, so war dennoch die Zahl der vorzüglichsten Erdbeersorten, von denen der Festgeber seinen Gästen Früchte in großen Quantitäten vorsetzen konnte, eine ziemlich bedeutende und sie wäre eine noch viel größere gewesen, wenn eben nicht die Nachtfröste und die in letzter Zeit vorherrschende heiße und überaus trockene Witterung auf die Früchte eingewirkt hätten.

Wie wir bereits schon früher bei einer anderen Gelegenheit mittheilten, hat Gloede auch in diesem Jahre auf mehreren Ausstellungen mit seinen ausgestellten Erdbeeren sich nicht nur die ersten dafür ausgesetzten Preise, sondern auch noch mehrere Ehrenpreise erworben, so wurden ihm z. B. auf der internationalen Ausstellung in Bremen 3 Preise und die große silberne Medaille des Ministeriums der landwirthschaftlichen Angelegenheiten in Berlin zuerkannt. Ferner auf der Ausstellung in Flensburg am 3.—5. Juli der 1. Preis für Erdberen.

Mit Freuden können wir bestätigen, daß seit den letzten Jahren die Erdbeerencultur in und bei Hamburg nicht nur bedeutend zugenommen hat, sondern daß auch jetzt im Großen ausschließlich nur die besseren Sorten angebaut und zu Markte gebracht werden, ein Fortschritt, den wir den Bemühungen Gloede's wesentlich zu verdanken haben, und der, wie schon oben gesagt, fortwährend bestrebt ist, dem Publikum nur wirklich gute Sorten zu zeigen und für deren Weiterverbreitung Sorge zu tragen.

Am 14. Juli bei dem diesjährigen Erdbeerfeste von Ferd. Gloede seinen Gästen vorgesetzten 18 verschiedenen Erdbeersorten waren, ihrer Qualität nach einander folgend, die nachbenannten die besten, die wir allen Erdbeerfreunden als wirklich gute Sorten empfehlen können.

Newton Seedling (Challoner), spätreifend, sehr tragbar.

Sir Joseph Paxton (Bradley), früh reif, sehr groß, carmoisinroth, reichtragend, ersten Ranges.

Bicton Whitepine, schöne mittelgroße, fast weiße, sehr aromatische Frucht.

Helene Gloede (Gloede). Eine herrliche Frucht erster Größe, von breiter, abgeplatteter oder rundlicher Form, zuweilen auch hahnenkammförmig, lebhaft orangeroth, sehr süß und von delicatestem Aroma. Sehr tragbar, spätreifend.

Ascot Pineapple (Standish), eine ältere, vom Jahre 1868 stammende, sehr gute Sorte.

Rifleman (Ingram), eine sehr große, späte Frucht.

Souvenir de Kieff (de Jonghe), mittelfrüh, eine festfleischige, vorzügliche Frucht.

Jeanne Hachette (Gloede), spät reifend, sehr vorzüglich.

Cockscomb (Ingram), eine der spätesten, sehr großfrüchtigen besten Sorten.

Frogmore late Pine (Ingram), ebenfalls eine spätreifende Sorte, von anerkannter Güte.

Fairy Queen (Ingram), eine frühreifende Frucht, ausgezeichnet.

La Constante (de Jonghe), eine der allerbesten Erdbeeren, namentlich zum Anbau im Großen und zum Versandt sehr zu empfehlen.

Carolina superba (Kitley), eine sehr gute, sich auch zum Treiben eignende Sorte.

Amateur (Bradley), eine große, schön geformte Frucht von dunkel carmoisinrother Farbe; Fleisch hellroth, fest, saftig, sehr süß und von ausgezeichnetem Aroma. Mittlere Reifezeit.

Abd-el-Kader (Dr. Nicaise), eine mittelfrühreifende, sehr gute Sorte.

Monats-Erdbeeren in verschiedenen Sorten, kleine Früchte von sehr angenehmen Aroma.

Unser Fritz (Gloede), eine der neuesten, vorzüglichsten von Gloede gezogene Erdbeere. Schöne rundliche Frucht von glänzender carmoisin Farbe. Fleisch rein weiß, voll, saftig, süß und vom köstlichsten Wohlgeschmack. Sehr fruchtbar.

Cultur-Ergebnisse einiger Gemüsesorten.

In dem uns kürzlich zugegangenen „Berichte über die Verhandlungen der Section für Obst- und Gartenbau der Schlesischen Gesellschaft für Vaterländische Cultur in Breslau“ im Jahre 1873, befinden sich auch wieder die Cultur-Ergebnisse einiger an Mitglieder der genannten Section vertheilten Gemüsesamen, von dem tüchtigen Gärtner der Section J. Jettinger zusammengestellt, die wir als Fortsetzung der früheren in der Hamburger Gartenzeitung mitgetheilten Berichte hier folgen lassen.

„Wenn dieser Bericht, schreibt Jettinger, mit dem allbeliebten Thema „Wetter“ beginnt, darf wohl umsomehr auf die Nachsicht der Leser gerechnet werden, da dasselbe in der Gärtnerei wie in der Landwirthschaft einer der Hauptfactoren ist, von denen die Entwickelung und das Gedeihen unserer Pfleglinge abhängt. Im Allgemeinen konnte man in dieser Beziehung nicht

recht zufrieden sein; Klagen über vernichtende Spätfröste und über anhaltende Trockenheit, welches die Ursachen des Fehlschlagens so vieler Culturen waren, stehen keineswegs vereinzelt da.

Aus den empfangenen Culturberichten konnte das Nachstehende zusammengestellt werden:

a. Blumenkohl.

Teichert's echter Zwerg. Wird von mehreren Anbauern als sehr empfehlenswerth bezeichnet, nur soll diese Sorte nicht ganz rein befunden worden und sogenannte Bastarde darunter vorgekommen sein.

b. Kopfkohl.

Cocosnuß. Ziemlich frühe zarte Sorte mit zuckerhutförmigen Köpfen, welche sehr leicht faulen; ist nicht besonders zu empfehlen.

c. Wirsing.

Pancalier de Joulin. Ist in den Preisverzeichnissen als eine frühe Sorte angegeben. Wir fanden gerade das Gegentheil und überhaupt diese Sorte ohne Werth.

d. Kopfsalat.

Dippe's gelber festkopfiger. Wird zum Anbau im freien Lande sehr gelobt.

e. Salat-Rübe. (Beete.)

Dell's superb Black. Bildet schöne glatte Rüben. Leider haben uns die Mäuse sämmtliche Rüben ausgehöhlt, weshalb über deren Geschmack kein Urtheil abgegeben werden kann.

f. Zwiebeln.

1) Arnstädter Birn-,
2) silberweiße plattrunde,
3) Bedfordshire Champion,
4) rothe von Sallon,
5) rothe amerikanische Wethersfield,
6) de Verdus,

sind sämmtlich empfehlenswerthe Sorten, nur ist die letztgenannte von kurzer Dauer.

g. Gurken. Treibgurke.

1) Cox's Volunteer. Ist eine empfehlenswerthe neue Sorte; sie entwickelt sich schnell, trägt reichlich lange glatte Früchte.

2) Frühe weiße Bonneuil. Bringt kurze dicke Früchte, trägt ziemlich reich, hat aber sonst keine Eigenschaften, welche sie besonders empfehlenswerth machen.

3) Neue Tejina. Stammt von den Canarischen Inseln und soll eine der längsten Gurken sein. Die Pflanzen wuchsen im Garten der Section sehr üppig, setzten aber weder Blüthen noch Früchte an, es möchte daher diese Sorte für die hiesigen Verhältnisse als werthlos zu bezeichnen sein.

h. Erbsen.

Die von dem berühmten Züchter Laxton neuerer Zeit in den Handel gegebenen Erbsensorten verdienen zum Theil Aufmerksamkeit und Beachtung.

1) Omega. Wird $2^1/_2$ Fuß hoch, ist spät und von reicher Tragbarkeit.

2) Superlativ. Wird bis 5 Fuß hoch, trägt sehr reich und bringt große volle Schoten. Mit Recht kann man sie als die beste und vorzüglichste von allen Erbsen nennen.

3) Wilhelm I. Erreicht eine Höhe von 3 Fuß, ist ziemlich früh und reichtragend, im Uebrigen aber ohne besonders hervorzuhebende Eigenschaften.

4) Populair.

Der letztgenannten Sorte ziemlich nahe stehend, doch etwas besser als diese. Im nächsten Bericht wird über diese Sorten nochmals und ergänzend zu urtheilen sein.

Kneifel-Erbsen.

1) Immergrüne. Diese Erbse wird als Neuheit angeboten, sie hat eine eigenthümliche grüne Farbe; ist nicht zu empfehlen.

2) Sutton's Emerald Gem. Wird $1^1/_2$ Fuß hoch, trägt sehr wenig, deshalb ihr Anbau nicht lohnend.

Mark-Erbsen.

1) Carter's G. F. Wilson's. Eine reichtragende, späte, gute Sorte, welche häufigen Anbau verdient.

2) und 3) Remontant, grüne und weiße. Der Name wird jeden Gemüsezüchter veranlassen, diese Sorte zu beschaffen. Remontirende Erbsen, wie prächtig! — Nur war in dem Garten der Section bei deren Versuchsanbau von „Remontiren" nicht die Spur zu bemerken; im Gegentheil passirten die Pflanzen dieser beiden Sorten in weit kürzerer Zeit als diejenigen der anderen, sie möchten daher kaum einer Empfehlung werth sein.

Zucker-Erbse.

Extra frühe niedrige Brethon. Diese Erbse wird nur einen Fuß hoch, ist sehr früh und ertragreich und dürfte sich auch zum Treiben eignen. Von der „de Grâce" unterscheidet sie sich wesentlich, ist aber entschieden besser als diese.

i. Stangenbohnen.

1) Neue canadische Expreß, ließ für dieses Jahr noch keine sichere Beurtheilung zu.

2) Mont d'or. Eine vorzügliche Wachsbohne von reicher Tragbarkeit, welche häufigen Anbau verdient.

3) St. Joseph's Butter-. Trägt früh und reichlich, dürfte ihrer rothbunten Schoten wegen aber wenig Liebhaber finden.

4) Neue Bohne aus Cephalonien. Es scheint dies ein Dolichos zu sein, der zu seiner Entwickelung höhere Wärmegrade verlangt, daher für unser Clima nicht anwendbar ist.

k. Buschbohnen.

1) Mac Millan's amerikanische. Trägt sehr reich, ist zart von Geschmack, rankt aber etwas.

2) Sir Joseph Paxton. Früh und reich tragend, die Schoten werden jedoch zu schnell hart.

3) Dippe's römische gelbschalige Wachs=. Ist von allen niedrigen Wachsbohnen ganz entschieden die beste; bei reicher Tragbarkeit bleibt sie vollkommen constant, rankt nicht und darf als eine sehr werthvolle Bereicherung des Sortiments der Wachsbohnen bezeichnet werden.

Die Cultur der Weiden zu gewerblichen und landwirthschaftlichen Zwecken.

Die Cultur der Weide (Salix) ist bekanntlich ebenso leicht wie Gewinn bringend und giebt das Mittel an die Hand, Landstrecken, welche anders nicht zu verwerthen sind, zu einem hohen Ertrag zu bringen.

Zur Kopfholzzucht an Uferrändern, als Grenzbäume oder zur Umsäumung von Wiesen, zu Schattenplätzen auf Viehweiden wird die weiße Weide (Abarten: die Silber= und Goldweide) und die Bruchweide empfohlen.

Zur Flecht= und Korbwaaren=Fabrikation eignen sich besonders die Purpur= und die Korb= oder Gartenweide mit ihren Abarten, ferner eine Abart der Mandelweide und heidelbeerblättrigen Weide.

Als Culturorte eignen sich Böschungen, Wiesenanlagen, feuchte und niedrig gelegene Ackerparzellen, Inseln in größeren Flüssen mit periodischer Ueberschwemmung.

Auf einen hannoverschen Morgen rechnet man 30,720 Stecklinge und einen jährlichen Brutto=Ertrag von 68—90 Thlr., wovon die Gewinnungskosten mit circa 19 Thlr. abzusetzen sind. Solche Pflanzungen dauern 18—20 Jahre. Die Abfälle beim Schälen der Ruthen (Rinde und Laub) geben getrocknet ein gutes Winterfutter für Schafe und Ziegen.

Als sehr gute Bindeweide hat sich Salix caspica mit braunrother später bläulich angelaufener Rinde bewährt, die schon im trocknen, lehmigen Sandboden Triebe von sechs bis acht Fuß macht. Diese und S. viminalis sind am häufigsten anzubauen.

In den Forsten und am Flußufer baut man jetzt die Oderweide in großen Massen, in den Forsten namentlich in Verbindung mit Fichten Anpflanzungen in Reihen von 2 Fuß Breite und in den Reihen von 1½ Fuß Entfernung von einander zum Schutze der Fasanen, welche den Aufenthalt in denselben jedem anderen vorziehen. Nebenbei werfen die Weiden noch einen erheblichen Nutzen bei dreijähriger Cultur als Reifstäbe für Böttcher und darauf zwei Jahre als einjährige Ruthen für Korbmacher ab. Allerdings muß der Boden 1½ Fuß tief rijolt sein und eignet sich Sandboden, ja selbst Kiesboden mit lattiger Unterlage am besten dazu. In einem Latten= oder Lehmboden oder gar nassem Untergrunde machen sie nicht diese starken Triebe. Reinhaltung der Weidenpflanzung von Unkraut ist auch

geboten. An die Ufer pflanze man ein Jahr vorher angezogene, gut bewurzelte Pflanzen, im Forst stecke man gleich zweijähriges Holz, was das beste zu diesem Behufe ist, da es leicht anwurzelt und einjähriges Holz nicht so kräftige Pflanzen und schöne Triebe giebt. (B. f. A.)

Ueber den Feigen- und den Sacca- oder Sultanin-Kaffee.

Wie viele Fabrikate aus Pflanzentheilen kommen nicht im Handel vor, deren Ursprung dem größeren Publikum völlig unbekannt ist, wie viele Sorten von Kaffee-Surrogaten giebt es nicht, deren Entstehung denen, die sie kaufen und benutzen, fremd ist, sobald die Bezeichnung derselben nicht etwa andeutet, welches Gewächs den Grundstoff des Fabrikates liefert.

Der allbekannte Cichorien-Kaffee ist bekanntlich groben Fälschungen ausgesetzt und deshalb ist beim Publikum das Verlangen nach einem andern Kaffeesurrogat vorhanden, welches eine Verfälschung grober Art nicht zuläßt und den Geschmack des reinen Kaffeeaufgusses wenig beeinträchtigt. Ein Kaffee dieser Art ist nun die geröstete Feige.

Ueber die Beschaffenheit dieses neuen Surrogats, welches unter dem Namen Feigenkaffee in den Handel gebracht wird, lesen wir im polytechnischen Centralblatt aus den „Industrie-Blättern“ (1874 Nr. 11), nachdem die Redaction derselben Proben dieses Surrogats aus Oesterreich bezogen und zu verschiedenen Zeiten aus der Feigenkaffee-Fabrik von Otto E. Weber in Berlin entnommen und dieselben untersucht hat, folgendes Nähere.

Die öconomische Prüfung ergab im Allgemeinen Resultate, welche nicht zu Ungunsten des Surrogats sprechen, jedenfalls ist der Feigenkaffee ein dem Geschmacksinne angenehmeres Kaffeesurrogat als der Cichorienkaffee.

Die physikalische Prüfung ergab in dem Weberschen Fabrikat eine braune, mit gelblichen Partikeln durchsprengte, grobpulverige, beim gelinden Drücken mit den Fingern zusammenbackende, schwachklebrige Masse von süßlich-bitterem, caramelartigem Geschmack und entsprechendem angenehmen Geruch. Die Fabrikate aus Oesterreich erwiesen sich als ähnliche Massen, jedoch etwas weniger kleberig, mehr pulverig und von säuerlichem Geschmack. Die Berliner Firma verarbeitet also eine gute Feigensorte, wie z. B. die Levantische oder Kranzfeige, wogegen die österreichischen Fabriken billigere und schlechtere, vielleicht auch verdorbene Sorten verwenden.

Die chemische Untersuchung ergab weitere Beweise, daß die österreichischen Fabriken eine weniger zuckerreiche, sogenannte magere Feige wahrscheinlich Dalmatiner Sorte, verarbeiten. Der im Januar d. J. bezogene Feigenkaffee von O. E. Weber, bestand in Procenten aus 57 Fruchtzucker und gummiartiger Substanz, 8 Caramelan, ca. 3 Caramel, nur Spuren Caramelin, ca. 1 Fettsubstanz, 18 Pflanzenfaser incl. der Schalenrudimente der Früchtchen, 11 Feuchtigkeit, 2 Aschentheilen. Die Mitte Februar aus derselben Fabrik bezogene Waare ergab 59 Fruchtzucker und gummiartiger Stoffe, 7 Caramelan, 4 Carmel, fast 1 Fettsubstanz, 17 Pflanzenfaser 2c, 11 1/2 Feuchtigkeit, 1 1/2

Aschentheile. Die zwei untersuchten Sorten österreichischer Fabrik enthielten 47 und 51 Fruchtzucker und gummiartige Substanz, 7 und 8 Carmelan, 1 und 2 Carmel, 1 Fettsubstanz, 29 und 26 Pflanzenfaser ꝛc., 11 und 10 Feuchtigkeit, 2½ und 2 Aschentheile, ferner saure Substanz, welche sich zu der Milchsäure ähnlich verhält. Schädliche Verunreinigungen, wie Kupfer oder Zinn, oder sonstige ungehörige oder fremde Beimischungen waren in keiner der untersuchten Sorten aufzufinden.

Aus dem Obigen ergiebt sich nun, daß der Feigenkaffee bis jetzt noch unverfälscht auf den Markt kommt und daß das Fabrikat der Firma Otto E. Weber in Berlin als die beste Waare dieser Art angesehen werden kann.

Neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Saxifraga florulenta Moretti. Botan. Magaz. Taf. 6102. — Saxifrageae. — Diese sehr ausgezeichnete Art haben wir erst kürzlich nach der Abbildung in der „Gartenflora“ besprochen. (Siehe Heft 5 S. 228 der Hamb. Gartenztg. 1874).

Crocus cancellatus Herb. Botan. Magaz. Taf. 6103. — Syn.: C. Schimperi Gay, Spruneri Boiss. et Hedr., mazziaricus Herb., dianthus K. Koch, nudiflorus Sibth. — Irideae. — Eine hübsche Art auf den Jonischen Inseln, in Griechenland, Kleinasien und selbst Armenien vorkommend. Die im Frühlinge blüht. Die Blumen sind sehr blaßgelb.

Calanthe curculigoides Lindl. Botan. Magaz. Taf. 6104. — Styloglossum nervosum Kuhl et Hasselt. — Orchideae. — Nach Lindley stammt diese Orchidee von Malakka, Penang und Singapore, woselbst sie zuerst von Wallich entdeckt worden ist. Sie soll aber auch auf Java heimisch sein. Es ist eine sogenannte Erdorchidee und gehört zu den weniger empfehlenswerthen Arten.

Grevillea fasciculata R. Br. Botan Magaz. Taf. 6105. — G. Meissneriana F. Müll. G. aspera var linearis Meisn. — Proteaceae. — Eine sehr niedliche Pflanze vom westlichen Australien, daselbst von King Georg Sund bis Schwanenfluß vorkommend und von D. Baxter im Jahre 1829 daselbst entdeckt. — Die kleinen Blumen sind lichtroth mit gelb.

Lessertia perennans Dc. Botan. Magaz. Taf. 6106. — Leguminosae. — Alle Arten dieses Genus sind Bewohner von Süd-Afrika, die hier genannte wächst auf Wiesen an der Ostseite von Albany bis nach Transvaal. — Es ist ein krautiger Busch mit kleinen hellvioletten Blüthen.

Asparagus Cooperi Bak. Gard. Chron. 1874, pag. 818. — Smilacineae. — Ein kletternder Strauch mit stacheligen Stengeln und achselständigen Blumen vom Vorgebirge der guten Hoffnung und dem tropischen Afrika und Asien. Die Pflanze hat wenig blumistischen Werth.

Asparagus ramosissimus Bak. Gard. Chron. 1874, pr. 27, pag. 6. — Smilacineae. — Es ist dies ebenfalls eine Kletterpflanze mit schlanken, sich stark verzweigenden Stämmen. Sie steht dem A. scandens

Thbg., den man öfters in den Sammlungen findet, am nächsten. Eingeführt wurde die Pflanze von Süd-Afrika durch Thos. Cooper.

Dendrobium Bensonae Rchb. fil. var. aurantiacum Gard. Chron. Nr. 27, pag. 6. — Orchideae. — Eine sehr distinkte Varietät in der Färbung mit tief orangegelber Lippe.

Phalaenopsis fuscata Rchb. fil. Garden. Chron. 1874, Nr. 27, pag. 6. — Orchideae. — Abermals eine neue Phalaenopsis von W. Bull von der Malayischen Halbinsel eingeführt. — Die sehr fleischigen Blumen sind gelblich, braun gefleckt.

Goniophlebium glaucophyllum J. Smith. Garden. Chron. 1874, Nr. 27, pag. 6. (mit Abbildg.) — Polypodium glaucophyllum Kze. — Filices. — Wenn auch eben keine neue Farnart, so ist dieselbe doch eine sehr zu empfehlende Pflanze, die sich namentlich zur Bepflanzung von Ampeln 2c. eignet. Ursprünglich wurde sie von L'herminier von Guadeloupe an Bory de St. Vincent gesandt, von dem sie den Namen Polypodium glaucum erhielt, den Kunze in glaucophyllum umänderte. — Auch in Neu-Granada, Columbien und Ecuador kommt dieser Farn vor und eine kaum von diesem zu unterscheidende Art findet sich an der Küste von Guinea.

Botlea Lalindei Rchb. fil. Gard. Chron. 1874, Nr. 28, pag. 33. — Zygopetalum Lalindei. — Orchideae. — Die Blumen dieser Species sind schön violett. Die Spitze des oberen Sepals ist grün, die innere Fläche der hintenständigen Sepalen ist bräunlich purpurn. Die Lippe ist dunkel orange und die Säule dunkel purpurn. Entdeckt wurde diese schöne Orchidee von Lalinde in Medellia in Neu-Granada, der seit einer Reihe von Jahren die nach Orchideen suchenden Reisenden in Neu-Granada assistirte, ohne daß er selbst in Europa bekannt ist, jetzt aber sebst Orchideen sammelt und sie nach Europa sendet, wobei ihm der junge belgische Reisende Patin behülflich ist.

Bollea Patini Rchb. fil. Gerden. Chron. 1874, Nr. 28, pag. 34. — Orchideae. — Die Blumen sind größer als die der vorigen Art, jedoch nicht so brillant gefärbt. Sepalen und Petalen blaßblau. Die Spitze des oberen Petals und die inneren Seiten der Seitenpetalen gelb. Die Säule ist violett. Diese ebenfalls aus Neu-Granada stammende Art ist nach Patin benannt worden.

Colchicum luteum Bak. Garden. Chron. 1874, Nr. 34, pag. 34. — Melanthaceae. — Eine sehr bestimmte und auffällige Art Herbstzeitlose, die bis jetzt, jedoch seit langer Zeit, nur nach getrockneten Exemplaren bekannt ist und nun hoffentlich bald lebend eingeführt wird. Die Pflanze bewohnt die temperirte Region des westlichen Himalaya's und dürfte somit auch bei uns im freien Lande aushalten.

Alle bekannten Arten der Herbstzeitlosen haben rothe, oder weiße Blumen, während die hier genannte Art lichtgelbe Blumen hat, wie eine gelbe Crocus. Dr. Thomson sammelte dieselbe in einer Höhe von 5—7000 Fuß bei Kaschemir, wo sie im Juni blüht.

Calochortus Gunnisoni Wats. *β* **Krelagi** Rgl. — Gartenfl.

Taf. 793. — Liliaceae. — Ein sehr hübsches zu empfehlendes Zwiebelgewächs aus dem Colorado=Territorium des Westens der Vereinigten Staaten Nordamerikas.

Abutilon Darwini Hook. *β* **trinerve.** Gartenfl. Taf. 794. — Malvaceae. — Wie die meisten Abutilon=Arten, so gehört auch diese zu den schönsten Blüthensträuchern. Die Pflanze blüht leicht und dankbar und ist selbst als Zierstrauch im Freien während des Sommers zu empfehlen.

Spyridium globulosum Benth. et Hook. — Gartenfl. Taf. 795. Fig. 1. — Syn.: Trymalium globulosum Fzl., Cryptandra globulosa Hook. fil., Pomaderris polyantha Steud., P. pyrrhophylla Steud., P. aemula Steud., P. globosa G. Don, Ceanothus globulosus Labill. — Rhamneae. — Die hier genannte australische Pflanze, die bereits eine Menge von Namen erhalten hat, besitzt durchaus keinen blumistischen Werth.

Pomaderris phillyraeoides Sieb. Gartenfl. Taf. 795, Fig. 2. — Rhamneae. — Dasselbe ist von dieser Pflanze zu sagen, die ebenfalls nur für botanische Sammlungen Interesse haben dürfte.

Chrysanthemum Catananche Ball. Botan. Magaz. Taf. 6107. — Anthemideae. — Es ist diese eine der schönsten auf dem großen Atlas vorkommenden Pflanzen, die 1871 von Ball, Maw und Hooker fil. in einer Höhe von 7—9000 Fuß über der Meeresfläche entdeckt wurde. In England eingeführt, blühte sie in diesem Jahre in Mr. Maw's Garten, wie auch in dem zu Kew. In ihrem Vaterlande bildet die Pflanze große Flecken von silber=grünlicher Farbe. Die breiten, weißen, hüllblattartigen Bracteen zeichnen sich durch ihre silberweiße Farbe, glasartige Textur und Durchsichtigkeit aus, die durch einen braunen Mittelstreifen noch gehoben werden. Ihre Aehnlichkeit mit den Bracteen bei der Catananche hat Veranlassung zu ihrer Benennung gegeben. Die großen Blüthenköpfe sind hellgelb.

Erica Chamissonis Kl. Botan. Magaz. Taf. 6108. — Ericaceae. — Die Eriken, die von den halbkrautigen Pflanzen, wie Geranien, Calceolarien, Fuchsien ꝛc. aus den meisten Sammlungen vertrieben worden sind, gehören zu den allerschönsten und zierlichsten Blüthensträuchern und um so mehr ist es zu verwundern, daß sie jetzt nur so wenig cultivirt werden. Zu den hübschesten Erica=Arten gehört auch die hier genannte. Dieselbe ist heimisch im südöstlichen Afrika, sie wurde bei Graham's Town im Albany=Distrikt, etwa 500 Meilen östlich von der Capstadt gefunden, woselbst sie auf 2000 Fuß hohen Felsengebirgen wächst. -- Die kleinen, einzeln oder zu 3—4 beisammenstehenden, kugelförmigen, hängenden Blumen sind rosafarben, etwa $^1/_8$ Zoll groß.

Romanzoffia sitchensis Cham. Botan. Magaz. Taf. 6109. — Hydrolaceae. — Eine sehr seltene und interessante kleine Pflanze, im Habitus ähnlich der Saxifraga granulata und nahe verwandt mit der majestätischen Wigandia, obgleich in Structur, Habitus und in den allgemeinen Charakteren abweichend von derselben, wie auch aus einem ganz anderen Lande stammend, nämlich aus dem nordwestlichen Amerika, woselbst sie von einigen botanischen Reisenden gesammelt worden ist.

Die Pflanze treibt eine Menge schwache Stengel, die theils aufrecht stehen, theils am Boden liegen. Die Blätter sind halbwurzelständig, gestielt, 1—1 1/2 Zoll im Durchmesser, kreisnierenförmig, gekerbt=gelappt, hellgrün. Blüthenrispen an den Endspitzen der Triebe, wenigblumig, Blumen klein, 1/3—1/2 Zoll im Durchmesser, weiß. — Es dürfte sich diese Pflanze zu Steinpartien, wie zur Bepflanzung von Ampeln eignen.

Iris olbiensis Henon. Botan. Magaz. Taf. 6110. — Iridaceae. — Diese Art gehört zu der kleinen Gruppe der Zwerg=Iris, welche meist im südlichen Europa heimisch sind und von denen die Iris pumila als Typus zu betrachten ist. I. albiensis variirt sehr in der Färbung ihrer Blumen, die selbst weiß vorkommen.

Campsidium chitense Reiss et Seem. Botan. Magaz. Taf. 6111. — Tecoma Guarume Hook., T. valdiviana Philipp., T. mirabilis Hort. — Bignoniaceae. — Eine sehr schöne Schlingpflanze von Chile und dem Archipel von Chiloe, von dem amerikanischen Reisenden Dr. Eights auf der Insel Huaffo entdeckt und vor etwa 50 Jahren in England eingeführt. In letzterer Zeit ist diese Pflanze von verschiedenen anderen Reisenden aufgefunden worden. Es ist eine starkwüchsige Schlingpflanze, häufig Bäume von 50—60 Fuß Höhe erklimmend. Die Zweige sind holzig, mit gelber Rinde, das Holz ist sehr hart. Blätter 4—6 Zoll lang, die Fieder=Blättchen 3/4—1 1/2 Zoll lang, sitzend, fünfpaarig. Blüthenrispe endständig, hängend, 6—10blumig, Blumen röhrenförmig, aufgetrieben, scharlach.

Pyrus baccata L. Botan. Magaz. Taf. 6112. — Malus baccata Desf. — Rosaceae. — Ein allgemein bekannter hübscher Fruchtbaum.

Ueber Birken= und Eichenerde.

Von Apotheker Mortimer Scholtz in Jutroschin.

Worauf begründet der Gärtner seine Behauptung, Birkenerde sei sauer und tauge nichts? Warum verwirft er die Erde aus Eichenrinde resp. Lohe und sagt, sie sei zu scharf? Ich erlaube mir Einiges darauf zu antworten.

Birkenbestände zeigen meist rein sandigen Boden; ich kann nicht behaupten, daß die Birke nur Sandboden beansprucht, was ich sogar bezweifle, vielmehr nehme ich an, daß dieser Baum geduldig genug ist, auch mit reinem Sande vorlieb zu nehmen, weshalb man solche Landesstrecken gern mit ihm bepflanzt. Birkenblätter zersetzen sich, obwohl langsamer als anderes Laub, im Allgemeinen ziemlich schnell und da der Boden, auf den sie gefallen sind, ungemein durchlässig, ja meist nur Sand ist, so werden die humösen Theile des zersetzten Laubes durch die atmosphärischen Niederschläge rasch in die Tiefe geschweift. Die Folge davon ist, daß man nur selten eine nennenswerthe Schicht der Birkenlauberde findet, und ist sie, durch vielleicht geringere Durchlässigkeit des Bodens hervorgebracht, dennoch vorhanden, so benützt jene überaus wuchernde Pflanzengattung, welche Wald und Sand mit geringem Humusgehalt liebt, nämlich das Moos, dies sofort, um ihre Samenkapseln darauf auszustreuen und sich anzusiedeln. Solche Striche sind daher meist

mit einem Moosteppich bedeckt und enthalten in Folge der durch das Moos zusammengehaltenen Feuchtigkeit und den Abschluß der Luft eine gesäuerte Humusschicht, nicht werth aufgesucht zu werden. Modificiren wir jedoch das Verfahren der Natur nach unserer Weise, so erhalten wir ein ganz anderes Resultat. Ich sammelte im ersten Stadium der Fäulniß befindliches Birkenlaub und mischte es in einer Kiste gehörig mit gelöschtem Kalk, um die Zersetzung zu beschleunigen. Die Folge davon war, daß ich binnen Kurzem eine überaus schöne schwarze Erde zu Stande brachte, die noch viele kleine unzersetzte Theile enthielt. Dieser letztere Punkt ist meines Erachtens wichtig und für eine gute Lauberde absolut nothwendig damit Gährung und durch diese eine gewisse Wärmeerzeugung im Topfe gesichert. Mit dieser Erde machte ich mancherlei Experimente und fand, daß die Pflanzen ohne Unterschied sich recht wohl darin befanden; sie ist also nichts weniger als zu verwerfen.

Was nun die von Eichenrinde resp. Lohe erzeugte Erde anbetrifft, so ist nicht zu bezweifeln, daß die von den Gärtnern so benannte „Schärfe" thatsächlich vorhanden ist, nämlich die Gerbsäure — Tannin. Es ist auch anzunehmen, daß die Gerbsäure lange in den einzelnen Rindepartikelchen unzerstört vorhanden bleibt, leicht erklärlich, da überhaupt die härteren Rindetheile lange Zeit der Fäulniß Widerstand leisten. Wohl aber glaube ich kaum, daß dieselbe in den vollständig zersetzten Theilen noch als solche vorhanden ist. Sollte sie jedoch in Wahrheit schwerer zersetzbar sein als die Cellulose der Eichenrinde und wäre sie deshalb thatsächlich auch noch in dem aus Eichenrinde gebildeten Humus befindlich, so hilft uns das Nachdenken darüber hinaus. Ich acceptire nämlich die Annahme, daß Gerbsäure den Wurzeln einzelner Pflanzen schädlich sei und freue mich, daß wir ein einfaches Mittel haben, die Gerbsäure unschädlich und auf diese Weise die Eichenrinde uns nutzbar zu machen. Man füge solcher Erde in Wasser gelöste Pottasche bei und sofort ist die Gerbsäure gebunden und beseitigt. Ich habe mir diese Erde dergestalt zubereitet und damit interessante Resultate erzielt. So befanden sich unter anderen Fuchsien darin überaus wohl und wuchsen sehr üppig, buntblättrige Pelargonien trieben große Blätter, Chrysanthemum indicum prangte im tiefsten Grün. Am auffallendsten war jedoch unzweifelhaft die Wirkung bei Fuchsien. Es ist übrigens selbstredend, daß ich diese Eichenerde mit dem nöthigen Quantum Lehm und Sand vermischte. Ich weiß wohl, daß ich manchem Gärtner und Gartenfreunde mit diesen Notizen nichts Neues gebracht haben werde; indessen dürften sie doch wohl dem Einen oder dem Anderen nicht unlieb sein.

(Bericht über die Verhandlungen der Section für Obst- und Gartenbau im Jahre 1873.)

Feuilleton.

Sempervivum- oder Hauslauch-Arten. Gleich den Echeverien und mehreren anderen niedrig bleibenden succulenten Pflanzen spielen auch die

Sempervivum-Arten jetzt eine große Rolle bei der Bepflanzung der Blumen- und namentlich Teppich-Beete. Daß unter den zahlreichen Arten dieser Gattung eine arge Confusion in der Benennung derselben herrscht, haben wohl alle Verehrer und Sammler dieser Pflanzen gemerkt. Es dürfte daher den Freunden dieser Pflanze angenehm sein zu erfahren, daß sich der englische Botaniker J. G. Baker der Mühe unterzogen hat, etwas Licht in diese Confusion hineinzubringen. Derselbe hat in Nr. 30 dieses Jahrgangs des Gard. Chron. eine Eintheilung und Zusammenstellung sämmtlicher bekannten Arten der Gattung Sempervivum gegeben, worin nicht weniger als 164 Arten aufgeführt sind.

Die Keimkraft schwerkeimender Samen zu befördern. Außer der schon oft empfohlenen verdünnten Ammoniakflüssigkeit, scheint nach Böttger (Jahresbericht des physil. Ver. zu Frankfurt) eine mäßig concentrirte Lösung von Aetzkali oder Aetznatron in noch höherem Grade die Keimkraft schwerkeimender Samen zu befördern, insbesondere der so außerordentlich schwer keimenden Kaffeebohnen. Ueberschüttet man nämlich, etwa in einem Trinkglase, eine Hand voll gewöhnliche Kaffeebohnen mit einer schwachen Aetzkalilösung, so sieht man oft schon nach Ablauf weniger (2 bis 3) Stunden, an sämmtlichen Bohnen 1 bis 2 Millim. lange, schneeweiße Wurzelkeime hervortreten.

Gärten auf Dächern. Gärten auf den Dächern scheinen jetzt nicht nur in London, sondern auch andernorts Mode zu werden. So schreibt „the Garden.“, daß auf den Dächern der ausgedehnten Gebäude, welche Barr und Sugden in King-street, Covent-Garten errichten lassen, ein Wintergarten angelegt wird. — In Chicago hat man ein Gebäude gebaut, dessen Dach sehr stark construirt und mit Vorrichtungen zum Abfluß des Wassers versehen ist. Auf diese Dachfläche hat man Erde aufgebracht, in der jetzt 40—50 Bäume in großer Ueppigkeit wachsen.

Verwendung der Samen der Herbstzeitlosen. Im Frankfurter Journal macht F. Diefenbach in Darmstadt aufmerksam auf die jetzt sicher ganz verbreitete Verfälschung, resp. Vergiftung des Bieres mit dem Samen der Herbstzeitlosen (Colchicum autumnale) oder dem daraus bereiteten Colchin. Dieser Same wird bekanntlich in der Arzneikunde gebraucht, besonders gegen Gicht, aber in so geringer Gabe, daß sicher mit 60 Z. Samen der Bedarf für ganz Deutschland gedeckt ist; jetzt wurden aber allein auf der Eisenbahn-Station Dieburg 200 Z. dieses Samens aufgegeben. Namentlich im hessischen und bayerischen Odenwalde wird aus dem Sammeln dieses Giftes ein förmliches Gewerbe gemacht, und der Preis ist in kurzer Zeit von 2 auf 36 Kreuzer per Pfund gestiegen.

Die weiße Lilie (Lilium candidum) **als Heilmittel.** Auf den Märkten in Frankreich verkaufen Bauernfrauen große Massen weißer Lilien-Blumen, nicht ihres Geruchs wegen, sondern um sie in Branntwein zu legen. Die Blumenblätter werden einzeln abgelöst und in weithalsige Picklesgläser, welche mit Branntwein gefüllt sind, gethan. Auf diese Weise halten sich die Blumenblätter jahrelang. Hat sich nun Jemand eine Schnittwunde beigebracht, so wird ein in Branntwein getränktes Lilienblumenblatt darauf

gelegt und umbunden. Große Heilkraft schreibt man diesem Mittel zu und man ist so fest davon überzeugt, daß fast in jedem Gemüse- oder Fruchtladen Flaschen mit in Branntwein getränkten Lilienblumenblättern zu finden sind, die einzeln an Bedürftige für 1 Sou das Stück verkauft werden. — Es ist aber wohl wahrscheinlicher, daß die Wirkung mehr der beruhigenden Wirkung des Branntweins als irgend einer Heilkraft der Lilienblumen zuzuschreiben ist. (G. Ch.)

Helianthus annuus, die Sonnenblumen. Wie Gardeners Chron. mittheilt, hat man während der letzten zwei Jahre zu Bangalora *) genaue Versuche mit der Sonnenblume angestellt um deren Werth als Culturpflanze festzustellen. Colonel Boddam, der diese Versuche gemacht, berichtet: der zur Aussaat benutzte Same war unter dem Namen „russische Riesen-Sonnenblume" importirt, der noch einmal so große Pflanzen lieferte als die aus einheimischen Samen gezogenen Pflanzen. Sechs Pfd. Samen wurden am 29. August 1873 in Rillen, ein Yard von einander entfernt, ausgesäet und vom 20. December 1873 bis 1. Januar 1874 wurden die Pflanzen eingeerntet. Dieselben waren 7—8 Fuß hoch, jede trug einen großen Kopf, von denen der größte unter 6 einen Umfang von 35 Zoll hatte, 3 Pfund wog und 1875 Samenkörner enthielt. Die übrigen hatten durchschnittlich einen Umfang von 29—25 Zoll, wogen etwa 1 Pfund und enthielten 1000—1400 Samen. Die Blätter wurden in der Sonne getrocknet und zerstoßen, und lieferten etwa 500 Pfund trockenes Futter, das vermischt mit Maismehl, Klee ꝛc. ein sehr gutes Futter für Milchkühe giebt und sich außerdem lange Zeit hält. Nachdem die Samen enthülst waren, wurden sie zu grobem Mehl zerstoßen und das Oel aus demselben ausgepreßt — 50 Seers (ein Pfund Gewicht in Hindostan von 16 oder 12 Unzen) gaben 3 Gallonen Oel und 35 Pfd. Oelkuchen.

Colonel Boddam sagt, daß die leeren Samenhüllen und Stengel ein gutes Feuerungsmaterial geben, das wiederum 10% reichhaltige Potasche liefert, die einen ausgezeichneten Dünger für die Kaffee- und Tabakanpflanzungen giebt.

Ein amerikanisches Urtheil über Primula japonica. Der American Agriculturist schreibt: „die japanesische Primel können wir nicht umhin als eine der größten der neuesten gärtnerischen Betrügereien zu erklären — oder besser gesagt, nicht die Pflanze, sondern die Art und Weise ihrer Einführung. Nimmt man den Werth der Pflanze an, so ist derselbe von der Beschaffenheit, daß man die Pflanze als eine gute Acquisition zu unsern harten Staudengewächsen nennen darf, zumal wenn sie im Freien aushalten sollte. Es ist nur, wenn wir die Pflanze, wie sie wirklich ist, mit den Abbildungen und Beschreibungen in den verschiedenen Gartenjournalen und Katalogen vergleichen, daß wir dies als einen Betrug betrachten: Ein englisches Journal schreibt: —" Sei gegrüßt, Königin der Primeln! Denn so bezeichnet der Einführer die liebliche Blume, von der wir eine Abbildung geben, die ganz

---

*) Eine Stadt im Staate Mysore in Ostindien, besitzt herrliche Gärten, ausgezeichnet durch ihre Rosen.

hart ist und so strahlend wie eine Prinzeß! Ein solcher Ausfluß des Lobes ist denen täglich in den Tagesblättern von New=York vorkommenden sehr ähnlich. — In einem andern Journal, das eine Abbildung der Primel bringt, heißt es: Eine Primel 1½ Fuß hoch, einen Blüthenstengel mit 4—5 Blüthenquirlen tragend, jede Blüthe 1 Zoll im Durchmesser, von herrlichster Magentafarbe und nebenbei ist die Pflanze ganz hart! — Kann noch mehr gesagt werden über den Werth der Pflanze? Wir sagen ja, man schreibe die Wahrheit und sage, die Pflanze erzeugt an ihrem Blüthenstengel 4—5 Blüthenquirle, die jedoch nicht zugleich in Blüthe kommen und daß die Pflanze nicht halb so blüthenreich ist, wie die Abbildung zeigt.

Benutzung des schlechtesten Sandbodens. Ein schlechter Sandboden ist meist nicht nur ertraglos, sondern auch gefahrbringend für den angrenzenden Acker. Dr. Sprengel schlägt daher in den „Frauendorf. Bl." vor solchen Boden mit Rainfarn (Tanacetum vulgare) zu besäen, weil dieses Kraut 1. auf solchen Bodenarten recht gut fortkommt; 2. diese Pflanze durch keine andere, selbst nicht durch Quecken, verdrängt würde; 3. im zweiten und dritten Jahre das Feld überziehe und mehrere Jahre ausdauere, auch durch Hitze und Dürre nicht leide; im Frühjahr zeitig wachse und von den Schafen mit großer Begierde gefressen werde; auf 70 Quadratruthen sei ein halbes Pfund Samen erforderlich, und könne im Gemenge von andern Futtergräsern und Kräutern, als Schafgarbe, Pimpenell, Wegebreit, Beifuß und Schwingelgräsern, ausgesäet werden. — Bepflanzt man nun solche Flächen mit hochstämmigen, canadischen Pappeln in einer Entfernung von 24 Fuß, so würde auch dieser schlechte Boden einen guten Ertrag liefern.

Apfelsinen=Cultur auf den Azoren. Das Apfelsinengeschäft auf den Azorischen Inseln hat seit dem Jahre 1840 sehr beträchtlich zugenommen und dies wohl in Folge, daß man mehr Sorgfalt auf die Cultur dieses Fruchtbaumes verwendet. Im Jahre 1840 wurden etwa 40,000 Kisten Apfelsinen verschifft, im Jahre 1872 betrug deren Zahl 600,000. — Früher waren die mit Orangenbäumen bepflanzten Gärten ungeschützt und die Bäume standen darin fast vereinzelt, so daß jeder eine beträchtliche Dimension annahm und durchschnittlich 20,000 Apfelsinen lieferte. Diese Bäume waren jedoch unfähig, den so häufig eintretenden Seestürmen zu widerstehen und in einer Nacht wurden tausende von ihnen zerstört. Jetzt hat man die Apfelsinenbäume in Gärten von 2000 Quadratyards (an 10 engl. Morgen angepflanzt und jeder dieser Gärten ist mit einer 9—18 Fuß hohen Steinmauer umgeben, an deren inneren Seite noch eine Reihe Akazien angepflanzt ist. Die Apfelsinenbäume stehen im Verband, jeder 33 Fuß von einander entfernt. Der Boden wird 4 oder 5 Jahre vor dem Pflanzen cultivirt und dann nachher zweimal jährlich bearbeitet, die Cultur ist mithin eine sehr einfache. Zehn Jahre alte Bäume liefern 1000—1500 Früchte, ältere 7—8000 und der Preis für 1000 Stück variirt von 1 Dollar 50 Cents bis 5 Dollars.

Die Art der Vermehrung hat man von den Chinesen gelernt. Man wählt am Baume einen starken Zweig und macht an diesem in die Rinde einen Einschnitt rund herum. Unter diesem Einschnitt bindet man eine

Strohflechte fest um, so daß diese eine Art Korb bildet, den man dann mit fetter Erde ausfüllt. Die Operation macht man vom 15. Mai bis 15. Juni, und noch vor Winters Anfang haben die Zweige an der verwundeten Stelle Wurzeln getrieben, stark genug um die Zweige vom Baume zu trennen und auszupflanzen, die dann oft schon nach 2 Jahren Früchte liefern. Dieser Vermehrungsprozeß, obgleich er schneller von Statten geht als das Pfropfen, ist jedoch nicht so productiv in seiner Wirkung.

Die schlimmste Krankheit der Orangenbäume auf den Azoren ist die unter dem Namen „tears" bekannte; die Rinde der Bäume borstet und aus der Wunde quillt eine gummiartige Flüssigkeit, was den Baum erschöpft und schließlich tödtet. Das erste Anzeichen der Krankheit ist das, daß der Baum eine große Anzahl kleiner Früchte erzeugt. Wird man dies gewahr, so macht man um den Stamm einen Graben und sticht die Wurzeln ziemlich stark ab. Hilft dieses Mittel nichts, so wird der Baum herausgenommen und verbrannt.

Die Thee-Pflanze in Angers. Das engl. Pharmaceutische Journal berichtet über ein interessantes Experiment, in Betreff der Cultur der Thee-Pflanze in Angers. Der Distrikt ist berühmt durch die Camellien-Culturen; ein Gärtner, André Leroy, besitzt in seinem Garten über 100,000 Camellien. Der für die Cultur dieser Pflanze so sehr geeignete Boden veranlaßte Leroy zu versuchen, ob nicht auch die mit der Camellie so nahe verwandte Theepflanze daselbst gedeihen möchte und besitzt derselbe bereits 4—500 schöne Pflanzen von Thea viridis, 8—10 Jahre alt, welche alle auf Camellien-Unterlagen gepfropft sind und zwischen den Camellien ausgepflanzt stehen, denen sie sehr ähneln. In jedem Jahre, wenn die Temperatur nicht zu kalt war, trugen die obersten Zweige Blüthen und Früchte. Die Blüthen erscheinen im April und im October können die Früchte geerntet werden. Es ist nun eine Frage von großem Interesse, ob der in Angers producirte Thee ebenso aromatisch von Geschmack ist, wie der chinesische. Leider ist dies aber nicht der Fall, denn der aus den Blättern bereitete Thee hat nicht den geringsten Theegeschmack. Monf. Meniere in Angers schreibt in dem Répertoire de Pharmacie, daß die Ursache, daß der Thee keinen Geschmack habe, nach seiner Ansicht nur die sei, weil man das Trocknen wie überhaupt die Behandlung der Theeblätter nicht genau kenne, oder auch aus Mangel mehr aromatisch duftender Blüthen einiger Arten von Camellien, welche die Chinesen den Theeblättern beimischen, um diesen mehr Geschmack zu geben. — Was das Vorhandensein von Thein ꝛc. in den Blättern des Thees von Angers betrifft, so ist Thein nur in geringer Quantität darin vorhanden; er fand aber auch Tannin (Gerbesäure), Galläpfelsäure, Klee- und andere Säuren darin, jedoch sind seine Untersuchungen noch nicht beendet. (G. Chr.)

Gaswasser zur Vertilgung der Insekten wird von J. Fries und A. Rommier in den „Comptes rendus" dringend empfohlen. Zu diesen der Vegetation schädlichen Insekten gehört auch die Weinstocklaus, Phylloxera.

Einfaches Mittel gegen Insekten auf Zimmer- und Fensterpflanzen. — Fast alle Pflanzenfreunde, welche sich mit Pflanzencultur im Zimmer beschäftigen fragen nach Mitteln gegen ihre so häufig von Insekten

befallenen Pflanzen. Es fehlt nicht an Mitteln, die aber meist im Zimmer sich nicht gut anwenden lassen, als Räuchern 2c. Ein sehr einfaches Mittel ist nun folgendes, das sehr leicht auszuführen ist: Man sammle Cigarrenstumpen, thue sie in eine Flasche und gieße Regenwasser darauf. Nach einigen Tagen ist die Flüssigkeit zum Gebrauch fertig, je länger sie aber gestanden hat, desto besser ist sie. Man wendet sie mit einem Pinsel oder Schwamm an. Der Flasche setzt man nun Tabaksabfälle und neues Wasser zu.

Auch im Großen läßt sich dieses Mittel anwenden, wenn man schlechten Tabak mit siedendem Wasser übergießt. Diese Flüssigkeit hat sich als vorzügliches Vertilgungsmittel gegen Blattläuse bewährt. Einige Stunden nach diesem Bestreichen werden dann die Pflanzen mit reinem Wasser wieder gewaschen oder gespritzt.

Nüsse aufzubewahren. Nüsse sollen sich in ihrer Schale vollkommen ein ganzes Jahr lang halten und dann noch denselben Geschmack als zur Zeit des Einsammelns haben, wenn man sie, ohne die Schale zu beschädigen, auf ein Gitter legt, so daß keine die andere berührt und sie dann nach 4 Wochen mit Weizenspreu bedeckt.

Weintrauben aufzubewahren. Der Handel mit frischen Trauben von Italien aus ins Ausland nimmt von Jahr zu Jahr zu und der Preis der Trauben steigt mit dem Fortschreiten der Jahreszeit, daher sinnt man auf Mittel, um Trauben so lange als möglich in gutem frischen Zustande zu erhalten. In einer italienischen Zeitschrift wird nun folgende neue Aufbewahrungsmethode angegeben, nach welcher sich die Trauben bis Ostern aufbewahren lassen, so frisch und geschmackvoll, als wenn sie erst von den Reben abgeschnitten worden wären. Die Trauben werden nämlich an einem trockenen sonnigen Tage abgeschnitten, von allen etwaigen faulen Beeren gereinigt, und in kleinen Partieen nach Hause gebracht; dann werden sie eine nach der andern mit Benzin geräuchert und in Schubladen eines Kastens gelegt, und zwar zwischen feine Maislischen eine neben der andern, so aber, daß sie sich nicht berühren, Laden und Kasten werden dann sorgfältig verstopft, damit Luft und Staub nicht eindringen kann.

Aepfel aufzubewahren. Als probates Mittel Aepfel aufzubewahren giebt die Ill. deutsch-amer. Farm.-Ztg. folgendes an: Fein gemahlener Gyps hat sich durch vielfache Erfahrung als ein vortreffliches Mittel erwiesen, um Aepfel einen längeren Zeitraum hindurch gut und in vollem Wohlgeschmack aufzubewahren. Der immerhin ziemlich bedeutende Aufwand an Arbeit und Material läßt es gerathen erscheinen, daß man nur gute, werthvolle Früchte dazu verwendet, die vollkommen ausgereift, trocken und unbeschädigt sein müssen. Ist ihre Schale mit einem feuchten oder klebrigen Hauche bedeckt, so wische man sie mit einem trockenen Tuche ab, das wird die Mühe ersparen, sie beim Herausnehmen mit größerer Schwierigkeit reinigen zu müssen, da an der vorher glatt geriebenen Schale der feine Gyps nicht so fest haftet, als wenn dieselbe beim Einpacken feucht, klebrig und rauh war. Nunmehr bringt man auf den Boden des Gefäßes, Kiste oder Faß, welches man zum Einpacken bestimmt, und welches man durch ein paar untergelegte Querhölzer noch vor der direkten Berührung des vielleicht feuchten Fußbodens

des Kellers schützt, eine etwa zollhohe Schicht Gyps, legt auf diese die Aepfel regelmäßig, mit den Stielen nach oben, und so, daß keiner den andern direkt berührt, doch aber der Raum gut benutzt wird, und schüttet, nachdem eine Lage vollendet ist, so viel Gyps darüber, daß die Zwischenräume gefüllt, und die Früchte regelmäßig bedeckt sind, worauf man wieder eine neue Lage Aepfel aufbringt und damit fortfährt bis das Gefäß voll ist oder die Früchte alle verpackt sind. Der Gyps wirkt rein mechanisch durch Ausschluß des Druckes der einzelnen Frucht aufeinander, der Feuchtigkeit und besonders der Temperaturveränderungen der äußeren Atmosphäre. In dieser Weise conservirte Aepfel halten sich frisch und wohlschmeckend bis ins Frühjahr, und müssen sie selbstverständlich trocken und frostfrei stehen. Nicht weniger als 3000 Fässer, mit nach der angegebenen Methode verpackten Aepfeln, sind im vorigen Herbste von Neu-York nach Europa gesandt worden und alle haben sich ganz vortrefflich gehalten.

Früchte in Glycerin einzumachen. Frische Früchte werden in Glycerin bekanntlich gut conservirt. Nicht ganz reife Früchte werden blanchirt, d. h. mit Wasser bis nahe zum Sieden erhitzt, dann herausgenommen, gut ablaufen gelassen, mit erwärmten concentrirten Glycerin übergossen und zugebunden. Bei reifen Früchten wird selten blanchirt. Gut ist es, nach einiger Zeit das Glycerin abzugießen, und mit frischem concentrirtem Glycerin zu behandeln, ähnlich wie beim Einmachen mit Zucker. Das abgegossene Glycerin kann auf dem Wasserbade wieder eingedeckt werden. Das gewöhnliche Glycerin ist häufig unrein, man verwendet daher nur ganz reines Glycerin von spec. Gewicht 1,25, welches ganz wasserhell und von rein süßem Geschmack ist.

Die Pflaumen-Collection zu Chiswick. Die Pflaumen-Collection in dem Garten der k. Gartenbau-Gesellschaft zu Chiswick bei London umfaßt nicht weniger als 160 Sorten unter Namen und dürften dieselben in diesem Jahre ein großes Interesse gewähren. Von diesen Sorten befinden sich nicht nur schöne Pyramidenbäume im freien Grunde, sondern der Director des Gartens, Barron, hat von jeder Sorte auch ein Exemplar im Topfe unter Glas, so daß, da alle Exemplare, sowohl die im Freien, wie die in Töpfen sehr reich geblüht haben, von jeder Sorte mit Sicherheit Früchte erzielt werden, denn wenn durch Witterungseinflüsse einige im Freien mißrathen sollten, so ist eine Reserve in den Töpfen vorhanden. Die Topfexemplare sollen reizend schöne Bäumchen sein, pyramidenförmig, durchschnittlich 4 Fuß hoch. Wenn die Topfpflanzen ihre Früchte gehörig ausgebildet haben, so werden dieselben ins Freie gestellt, damit die Früchte an ihnen unter denselben Bedingungen zur Reife gelangen wie an den im Freien stehenden Bäumen. Alle diese Sorten sollen nun in diesem Jahre genau erprobt und mit einander verglichen und dann deren Nomenclatur und Werth festgestellt werden. — Es bleibt nun zu wünschen übrig, daß ein solches Verfahren im Interesse der Pomologie auch bei den anderen Obstsorten, wie Aepfel, Birnen, Kirschen ꝛc. befolgt werden möge.

Mittel gegen den Hausschwamm. Nur zu häufig werden die Stellagen und das Gebälk in den feuchten Warm- und auch in den Kalt-

häusern von dem Hausschwamm angegriffen und dadurch ihrem Verderben zugeführt. Nach verschiedenen Erfahrungen hat sich als Mittel zur Vertilgung dieser lästigen Erscheinung rohes Petroleum bewährt, mit welchem der Schwamm bestrichen wird. Nach kurzer Zeit geht derselbe vollständig zu Grunde. Auch ist es zweckmäßig, die Stellen, an denen sich der Schwamm gezeigt hatte, nach Beseitigung öfters mit Petroleum zu bestreichen, wodurch eine vollständige Ausrottung erzielt wird.

Ein Mittel gegen Wasserschen wird von dem Professor Maisch dem Gesundheitsrathe in Philadelphia empfohlen, das man Trompatilla nennt und aus Mexico stammt. Man bereitet dasselbe aus den Stengeln der Bouvardia triphylla. Ob diese Drogue, die so weit herkommt wirksamer ist, als die berühmte Condurango?

Personal-Notiz.

An Stelle des verstorbenen Gartenmeister Gieseler am botanischen Garten zu Göttingen ist dessen Sohn **Hermann Gieseler** ernannt worden.

Ausstellung zu Stettin.

Anfangs September d. J. wird in Stettin eine größere Ausstellung von Pflanzen, Gemüsen, Gartengeräthen ꝛc., veranstaltet von dem Stettiner Gartenbau-Verein stattfinden. Eine Preisvertheilung ist damit verbunden. Programme sind von dem Secretair des Vereins, Dr. Winkelmann, Rosengarten 41—44 zu beziehen, auch sind die Ordner der Ausstellung, die Herren Kunst- und Handelsgärtner Gebr. Koch in Grabow a./O. zu näherer Auskunft bereit.

Diesem Hefte liegt gratis bei:
Preisverzeichniß von Blumenzwiebeln von L. Späth in Berlin.

Druck von F. E. Neupert in Plauen.

Die Cypripedium-Arten und deren Cultur.

Die verschiedenen Arten der Gattung Cypripedium, Frauenschuh, die wegen ihrer Schönheit und leichten Cultur einen ersten Rang unter den Orchideen einnehmen, gehören somit auch zu den beliebtesten und begehrtesten Pflanzen und dies um so mehr, da sich viele derselben theils im freien Lande, theils in einem Kalthause und andere im Warmhause cultiviren lassen. —

Unter der Schiffer „F. W. B." befindet sich in Nr. 139 des „Garden", dem von W. Robinson so vortrefflich redigirten englischen illustrirten Gartenjournale eine längere Abhandlung über die Cypripedien und eine Zusammenstellung der Arten dieser Gattung, der wir Nachstehendes entnehmen, in der Ueberzeugung, daß es für die Freunde und Verehrer dieser Pflanzen von Nutzen und Interesse sein dürfte.

„Die Arten der Gattung Cypripedium sind fast über die ganze Erde verbreitet, sie finden sich in jedem Clima, im Norden Europas und in Nord- und Süd-Amerika, in Japan, Indien, Borneo, Java und auf den Philippinen. Es giebt wohl keine zweite Orchideengattung, deren Arten eine so weite geographische Verbreitung haben. Botanisch unterscheiden sich die Cypripedien durch zwei völlig entwickelte Staubbeutel und durch die verwachsenen Seitensepalen. Nur eine Art, C. arietinum, macht hierin eine Ausnahme. Allgemein und leicht erkennbar sind sie an der pantoffelförmigen Lippe.

Einige sich sehr kenntlich von den übrigen Arten unterscheidende Species hat Professor G. Reichenbach in eine besondere Gattung — Selenipedium — gebracht. In nachfolgender Zusammenstellung sind jedoch sämmtliche bekannte Arten unter dem älteren allgemein bekannteren Namen Cypripedium aufgeführt.

Die verschiedenen Arten sind in ihrem Habitus und in der Art ihres Wachsens fast ebenso verschieden, wie ihre geographische Verbreitung. Alle harten und einige der tropisch-amerikanischen Arten sind Erdorchideen, d. h. sie wachsen unmittelbar mit ihren Wurzeln in der Erde, andere fand man auf exponirten sonnigen Kalksteinfelsen in Moulmein und Burmah wachsend, während C. Lowii zu einer Gruppe gehört, die entschieden epiphytisch wächst.

Die Cultur aller zarten, d. h. wärmeren Arten, ist durchaus nicht schwierig, viel schwieriger, ja selbst sehr schwierig ist dagegen die Cultur der kälteren, nordamerikanischen und sibirischen Arten, und sehr häufig haben mehrere dieser Arten nur im ersten Jahre nach ihrer Einführung und später nicht wieder geblüht. Die besten Resultate hat man mit C. spectabile, humile und pubescens erzielt, aber auch C. guttatum und irapeanum blühen alljährlich bei den Herren Backhouse in York, bei denen auch C. Calceolus auf einer Steinparthie sehr gut gedeiht.

Alle Arten sind stammlose Pflanzen und lassen sich durch Theilung sehr leicht vermehren. In den letzten Jahren sind viele schöne Hybriden gezogen worden, namentlich von Dominy und Seden in der königl. exotischen Handelsgärtnerei von J. Veitch & Söhne, dann auch von Croß, Gärtner der Lady Ashburton zu Melchet Park in Hampshire, nach denen diese

Hybriden auch benannt worden sind. Andere Cultivateure, wie Pilcher, Gärtner bei S. Rücker Esq. zu Wandsworth haben auch Sämlinge gezogen, die jedoch von den Eltern-Pflanzen sich wenig unterscheiden. Um Samen von den Cypripedien zu erhalten ist es nothwendig, die Oberfläche der Narbe der einen Blüthe mit dem klebrigen, honigartigen Pollen einer andern Blüthe derselben Pflanze oder um Hybriden zu erzielen, mit dem Pollen einer Blüthe einer andern Art zu befruchten. Die Oberfläche der Narbe ist bei den Arten dieser Gattung von den Rändern der Lippe verhüllt und ist gewöhnlich ein dicker kellenförmiger elfenbeinartiger Proceß eben unter dem breiten schildförmigen unfruchtbaren Staubgefäßrudiment. Um den Pollen anzubringen drücke man die Lippe nieder und mit einem Pinsel oder der Spitze eines Zahnstochers trägt man den Pollen auf. Die reifen Samen gleichen feinen Sägespähnen von Mahagoniholz und müssen sogleich nach der Reife auf lebendes Sphagnum-Moos gesäet und dann mit einer Glasglocke bedeckt werden; jedoch halte man die Glocken etwas gelüftet, damit die Luft frei circuliren kann, was besonders nothwendig ist, wenn die jungen Pflänzchen zum Vorschein kommen. Die Pflänzchen nehmen später schnell an Größe zu und können dann einzeln gepflanzt und wie die älteren Pflanzen behandelt werden.

Cultur der zarteren Arten. Diese Arten pflanze man in einen Compost von frischer, faseriger Haideerde, die in Stücke von der Größe eines Taubeneies zu brechen ist, füge derselben dann $^1/_5$ trocknen Pferdedung (ohne Strohtheile) oder Kuhdung hinzu, den man während des Sommers auf den Weiden sammeln und dann in einem Ofen trocknen muß, damit alle darin befindlichen Würmer getödtet werden. Etwas lehmige Wiesenerde kann auch noch hinzugefügt werden, namentlich für die stärker wachsenden Arten, und dann noch etwas groben Sand um die Mischung porös zu halten. Die Töpfe oder Näpfe müssen vor dem Gebrauche rein gewaschen und gehörig abgetrocknet sein, ebenso die zum Abzug des Wassers zu benutzenden Scherbenstücke. Die Cypripedien verlangen keine so starke Drainage wie andere Orchideen, eine Scherbenlage von etwa $^1/_8$ der Topfhöhe ist genügend. Auf diese Scherbenlage lege man eine dünne Schicht Moos, damit die feineren Erdtheile nicht zwischen die Scherben fallen können. Die Pflanze setze man in gleicher Höhe mit dem Rande des Topfes und bedecke dann die Oberfläche des Ballens der eingesetzten Pflanze mit frischem Sphagnum-Moos, das beständig feucht zu halten ist, damit es gleichzeitig mit der Pflanze wächst. Alle Arten erfordern während des Wachsens ziemlich viel Feuchtigkeit, sowohl von Oben wie an der Wurzel und sie dürfen nie ganz trocken werden, da sie wie viele andere Orchideen, keine Ruheperiode haben. Während der Frühlings-, Sommer- und Herbstmonate bespritze man die Pflanzen regelmäßig jeden Morgen und Abend; selbst an sehr heißen, trocknen Tagen auch des Mittags, was den Pflanzen von großem Vortheile ist. Bei Sonnenschein beschatte man sorgfältig, ebenso ist Lüftung des Hauses sehr nothwendig, jedoch sehe man darauf, daß die zarteren Arten keinem kalten Luftzuge ausgesetzt sind. Alle Cypripedien werden sehr leicht von Insekten angegriffen, besonders wenn ihr Wachsthum durch irgend eine falsche

Behandlung ins Stocken gerathen ist. Thrips, rothe Spinne und die gelben Aphiden, so häufig in Orchideenhäusern, müssen durch häufiges Spritzen und Lüften ferngehalten werden. Haben diese Insekten sich jedoch einmal eingestellt, so suche man sie durch mehrmaliges gelindes Räuchern mit Tabak zu vertreiben. — Einige empfehlen auch beim Wachsen der Pflanzen die Anwendung von schwachem, flüssigem Dünger, Anfänger thun jedoch besser, davon abzustehen. Viele Arten gedeihen sehr gut in einem mäßig warmen Hause, oder in einem Cattleya-Hause, aber C. Stonei, laevigatum, concolor, niveum und zwei oder drei andere wachsen am besten in der feuchtwarmen Atmosphäre eines Warmhauses. C. Schlimii (Selenipedium) wächst am schönsten in einem kalten Hause mit Disa und Odontoglossum, und es erfordert viel Aufmerksamkeit, sie von Insekten rein zu halten.

Kultur der harten Arten. Die Arten dieser Gruppe sind fast eben so schön wie die zarteren, tropischen, von denen sie sich durch ihren krautigen Habitus unterscheiden. Eine der am leichtesten und am besten wachsenden Art ist das weißblumige C. spectabile mit rother Lippe, und C. pubescens und humile wachsen, mit Ausnahme von C. Calceolus, besser als alle übrigen Arten. — Die Mehrzahl gedeiht ziemlich gut während 1—2 Jahre in einer feuchten Moorerde und wenn in Töpfen stehend, so müssen sie in einem kalten Kasten mit nördlicher Lage mit den Töpfen eingesenkt werden, geschützt gegen die Mittagssonne. — C. spectabile gedeiht auf einer Rabatte mit Moor- und Lauberde ausgepflanzt am besten, wo es mehrere Jahre hinter einander blüht, wenn die Pflanzen nur regelmäßig feucht gehalten werden. — C. Calceolus verlangt dagegen einen kalkigen Lehmboden mit östlicher Lage und Schutz gegen rauhe, kalte Winde und Sonne. Cultivirt man diese Arten in Töpfen, so müssen letztere gut drainirt und die Pflanzen jeden Morgen bespritzt werden. Die Töpfe bedecke man mit frischem Sphagnum, damit sich die Ballen in denselben feucht und kühl erhalten. Die Wurzeln dürfen nie trocken werden, selbst nicht im Winter. Das Gegentheil dürfte die Ursache sein, daß so viele von diesen hübschen Pflanzen immer wieder verloren gehen.

Nachfolgend eine Zusammenstellung der bekannten Arten mit für den Cultivateur nützlichen Bemerkungen.

I. Cypripedium.

Harte oder zarte. — Arten meist krautig; Blumenstengel beblättert; Blätter dünn, nervig.

Lippe gelb; § Petalen linearisch.

1. C. Calceolus. — Petalen nicht spiralförmig gedreht; tief purpurn.
2. C. parviflorum. — Die Lippenfläche niedergedrückt; Petalen gedreht; Blumen duftend.
3. C. pubescens. — Lippenfläche convex; Blumen geruchlos.

Lippe gelb; § Petalen länglich.

4. C. irapeanum. — Die ganze Blume gelb; Blumen 4 Zoll im Durchmesser.

Blumen rosafarben; § Petalen länglich.

5. C. macranthum. — Petalen kürzer als die aufgetriebene Lippe. — Synonym ist C. refulgens.

6. C. ventricosum. — Petalen größer als die Lippe; Blumen viel dunkler gefärbt. Soll nach einigen Autoren gleich macranthum sein.

Lippe rosig; § Sepalen und Petalen weiß.

7. C. spectabile. — Sepalen und Petalen nicht gefleckt; Stengel 12 bis 14 Zoll hoch; 3—5blättrig. — Es giebt hiervon eine Varietät purpureum.

8. C. guttatum. — Sepalen und Petalen gefleckt; Stengel 4—6 Zoll hoch; 2blättrig.

Lippe weiß; § Sepalen und Petalen grün und roth.

9. C. candidum. — Lippe rein weiß, Sepalen und Petalen grün, röthlich-braun gestrichelt.

Lippe weiß und rosa; § Seitenlappen frei.

10. C. arietinum. — Lippe weiß, lichtrosa schachbrettartig gezeichnet; die unteren Sepalen nicht zusammenhängend.

Lippe rosa; § zwei wurzelständige Blätter.

11. C. acaule. — Lippe groß, rosapurpurn, die Oberfläche faltig; Blüthenstengel nichtblättrig.

12. C. palmifolium. — Dies ist eine hoch wachsende Art, zur Zeit nicht in Cultur. — C. cordigerum aus dem nördlichen Indien, hält Lindley für eine weißblumige Form unsers einheimischen C. Calceolus; es ist eine weit verbreitete Art, sie kommt in Europa, Dahurien und nach Thunberg in Japan vor. — C. passerianum ist in Hooker's „Flora of North America" tab. 206 beschrieben und abgebildet. Es ist eine von Richardson's Species, synonym mit seinem C. parviflorum, in „Franklin" Appendix i., 340 beschrieben. — C. montanum ebenfalls eine nordamerikanische Species, von Lindley in seinen Genera and Species of Orchideaceous plants beschrieben. Die Blume hat eine ausgebreitete weiße Lippe ähnlich wie bei C. spectabile und lange, schmale, fast 3 Zoll lange Sepalen. Alle diese hier genannten Arten sind nur wenig bekannt und wahrscheinlich auch nicht in Cultur.

II. Cypripedium.

Zarte Species. — Blätter lederartig, wurzelständig, zweizeilig, nicht absterbend; Blüthenstengel blätterlos, ein- oder mehrblumig.

Blätter buntscheckig.

13. C. venustum. — Lippe bronzefarben mit tief grünen Adern.

14. C. concolor. — Blüthenstengel 1—2blumig; Blumen blaßgelb.

15. C. niveum. — Blumen weiß mit purpurnen Flecken.

16. C. javanicum. — Lippe olivengrün, nicht geadert.

17. C. barbatum. — Lippe tief purpurn; Petalen auf der Oberseite mit glänzend haarigen Warzen bedeckt.

18. C. argus. — Blumen an langen Blüthenstengeln, wie bei C. Hookerae; Petalen $2^1/_2$ Zoll lang, mit ungleichen, ungewöhnlichen Flecken gezeichnet.

19. C. purpuratum. — Das rückständige Sepal mit zurückgeschlagenem Rand.

20. C. Hookerae. -- Blumen an 16 Zoll hohen Blüthenstengeln, obere Sepal nicht gestreift; Variation sehr distinkt.

21. C. superbiens. — Petalen 3—4 Zoll lang, weiß, grün gestreift und dunkelbraun gefleckt.

22. C. Dayanum. — Petalen weiß, purpurn geadert, nicht gefleckt.

Blätter grün. Blumen einzeln.

23. C. insigne. — Obere Sepal grün und weiß, braun oder purpurn gefleckt.

24. C. villosum. — Die ganze Blume von matter brauner Farbe, wie lackirt glänzend.

25. C. hirsutissimum. — Petalen grün an der Basis, purpurbraun gefleckt, an der Spitze leicht gedreht.

26. Fairieanum. — Die Petalen nach unten gebogen wie ein *S*; obere Sepal stark purpurn gestrichelt.

Blätter grün. Mehrere Blumen an einem Stengel.

27. C. Lowii. — Blumenstengel 2—3 Fuß lang; 3—5blumig; Petalen purpurn und gelb, 3—4 Zoll lang, an der Basis braun gefleckt. — (Soll synonym mit C. cruciforme Zolling sein.)

28. C. Schlimii. — (Selenipedium Rchb. fil.) — Blumen klein, weiß mit rosa Lippe; Petalen zuweilen tief rosa gefleckt.

29. C. caudatum Lindl. (Selenipedium Rchb. fil.) — Petalen linearisch, gedreht, 15—30 Zoll lang. — C. caudatum v. roseum.

30. C. Stonei. — Petalen zungenförmig, gedreht; Blüthenstengel, Sepalen und Ovarium weichhaarig. Eine Varietät hiervon ist Stonei platytaenium Rchb.

31. C. laevigatum. (Selenipedium Rchb.) — Blüthenschaft, Sepalen und Ovarium haarig.

32. C. caricinum. — Blätter grasartig; Blumen grünlich; Petalen 3—4 Zoll lang, korkzieherartig gedreht. (Syn.: C. Pearcei Hort., Selenipedium caricinum Rchb.)

33. C. glanduliferum. — Petalen spitz, mit 2—3 haarigen Drüsen besetzt.

34. C. Parishii. — Petalen stumpf an den Enden, mit haarigen Drüsen besetzt.

35. C. longifolium. — Blumen grün und purpurn, selten mehr als eine Blume zur Zeit an einem Stengel geöffnet, mit 3 Zoll langen Bracteen.

36. C. Roezli. (Selenipedium) — Aehnlich der vorigen, Petalen purpurn, Blätter zweimal so breit.

Von den Arten dieser Section giebt es mehrere hybride Formen, so z. B.

C. Sedeni (C. longifolium × C. Schlimii). — Blumen tief rosa, 3 Zoll groß; Lippe carmoisin, die innere Fläche weiß, rosa gefleckt.

C. Harrissianum (C. barbatum × C. villosum). — Blumen wie lackirt glänzend; Blätter scheckig.

C. vexillarium (C. Fairieanum × C. barbatum). — Blumen der erst genannten Art ähnelnd; Blätter gefleckt, wie bei C. barbatum.

C. Domini (C. caudatum × C. Pearcei). — Eine großblumige Varietät mit langen Petalen wie bei C. caudatum.

C. Ashburtoniae (C. insigne × C. barbatum). — Blätter leicht gefleckt; Blumen ähnlich denen von C. insigne ohne Flecke. Diese Form variirt sehr, die Blätter einiger Sämlinge sind ganz grün, während die anderer wie bei C. barbatum marmorirt sind.

I. Cypripedium.

C. Calceolus (gewöhnlicher harter Frauenschuh). — Rich. Fl. Germ. 33, t. 496; Engl. Bot. I, t. 1, Paxt. Mag. 3, t. 247. — Es ist dies eine der seltensten und zugleich schönsten unsrer einheimischen Orchideen-Arten. Die Pflanze wird etwa 1 Fuß hoch und trägt an der Spitze des beblätterten starken Blüthenstengels 1 oder 2 große Blüthen. Die Sepalen sind tief purpurfarbig, die Petalen schmal, wellig am Rande, dieselben sind ebenfalls purpurn mit gelb an den Spitzen. Die Lippe ist rund oder aufgeschwollen, klar goldgelb, schön mit den Sepalen und Petalen contrastirend.

C. Calceolus kommt wild vor in Gehölzen von Rußland, Asien, dem östlichen, seltener auch im westlichen Europa. In England ist die Pflanze fast ausgerottet. Nach Thunberg soll sie auch in Japan vorkommen.

C. parviflorum (kleinblumiger Frauenschuh). — Bot. Mag. 23, t. 911; Linn. Trans. I. 2; Bot. Mag. 57, t. 3024. — Zu verschiedenen Malen hat man diese Art zu der vorigen gezogen, sie ist jedoch ganz verschieden von derselben, wenn man beide Arten beisammen sieht. Die Pflanze ist ähnlich in Größe und Habitus, aber die Lippe ist größer und distinkt flach, auch riechen die Blumen angenehm. Die Sepalen sind von reicher chocolatenbrauner Farbe, während die schlanken, welligen, oder gedrehten Petalen grün an der Basis und dunkelbraun gestrichelt und gefleckt sind. Die Lippe ist rein gelb, an der Mündung röthlich punktirt. Die Blätter sind frisch grün. Es ist eine seltene Art in den Sammlungen, aber sehr zu empfehlen.

C. pubescens (haariger Frauenschuh). — Lodd. Cat., t. 895; Hook. Bor. Amer. t. 206; Sweet Fl. Gard., 71.) — Synon.: C. Calceolus Wats., C. flavescens Red. — Eine leicht wachsende Art, deren Stengel und Blätter mit weißlichen Haaren besetzt sind. Sie ist ganz verschieden von den beiden vorhergehenden und wächst leicht als Topfpflanze behandelt in einem kalten Kasten. Die Sepalen sind rahmgelb, lichtroth gestrichelt; Petalen schmal, stark gedreht und gelb gestrichelt, während die Lippe klar und goldgelb ist. Die Blume gleicht der von C. Calceolus sehr, unterscheidet sich aber sogleich durch die gelben und gedrehten Petalen, wie auch die Blumen geruchlos sind. Vaterland Nordamerika und häufig in den Sammlungen zu sehen.

C. irapeanum (Pelikanblumiger Frauenschuh). — Bot. Rag. 32, t. 58; Flore des Serres, 3, t. 186. — Es ist dies eine sehr großblumige Art, neuerdings durch die Herren Backhouse in York wieder eingeführt. In Form gleichen die Blumen denen des C. spectabile, sie sind völlig 4—5 Zoll im Durchmesser und gewöhnlich zu zweien an einem beblätterten Blumenstengel.

Die Farbe der Blumen ist ein brillantes Goldgelb, nur die Lippe ist röthlich-carmin gefleckt und erinnert durch ihre Gestalt an einige der großblumigen Calceolarien. Es ist eine zarte Species, gedeiht am besten in lehmiger Moorerde mit gutem Abzug im Topfe. Sie verlangt viel Wasser, wenn im Wachsthum und einen luftigen Standort. Ihr Vaterland ist das obere Mexico, wo sie in den großen Savannen oder Hochebenen, in einer Höhe von 2000—5000 Fuß über dem Meere, vorkommt.

C. macranthum (großblumiger Frauenschuh). — Bot. Reg. 18, 1534; Bot. Mag. t. 2938. — Diese Art ist sehr oft eingeführt worden, aber immer wieder aus den Gärten verschwunden.*) — Die Pflanze wird 6 bis 12 Zoll hoch, trägt 1—2 rosa-purpurfarbene Blumen an dem allgemeinen Stengel. Die Petalen sind gestreift und die Lippe, die aufgetrieben ist, ist netzartig dunkler gezeichnet. — Vaterland Sibirien.

C. ventricosum (aufgeblasener Frauenschuh). — Sweet Fl. Gard. II, t. 1; Rchb. Fl. Germ., 13, t. 497. — Stammt ebenfalls aus Sibirien. Die Blumen sind gleichfalls rosa-purpurn, der vorigen sehr ähnlich, unterscheidet sich aber dadurch, daß die Petalen kürzer als die Lippe sind, ein sonst selten vorkommendes Kennzeichen bei den Arten dieser Gattung. Die Lippe hat dieselbe Form wie bei C. macranthum, ist aber viel dunkler.

C. spectabile (prahlender Frauenschuh). — Linn. Trans. I, 3; Bot. Reg., 20, 1666; Sweet Fl. Gard. 240. — Syn.: C. album Ait., C. Calceolus L., C. canadense Mx., C. hirsutum Mill. und C. Reginae Walt. — Dieses ist eine der schönsten der harten Arten, die am besten im Freien auf einem kalten Moorbeet gedeiht, wo sie weniger von der Sonne beschienen wird. Auch für Topfcultur ist sie geeignet. Die Stengel werden 12 bis 18 Zoll hoch und tragen an der Spitze 1—3 große Blumen. Blätter und Stengel sind mit kurzen weißen Seidenhaaren besetzt. Die Blumen, fast 3 Zoll im Durchmesser, sind perlweiß, die runde Lippe ist am Schlunde licht rosafarben. Das Vaterland dieser zu empfehlenden Art ist Nordamerika.

C. guttatum (tropffleckiger Frauenschuh). — Flore des Serres, 6, 573. — Diese reizende kleine Pflanze ähnelt dem C. acaule im Habitus, hat aber schneeweiße, purpurgefleckte Blumen. Sie ist zu verschiedenen Malen in Europa eingeführt worden, erregte jedoch nur wenig Bewunderung. Die ganze Pflanze ist nur einige Zoll hoch, ihre kurzen Stengel sind mit zwei Blättern besetzt. Vaterland Sibirien, Nordamerika und das nördliche Rußland, wo sie in Sümpfen und Moorgegenden wächst.

C. candidum (milchweißer Frauenschuh). — Bot. Mag. t. 5855. — Eine niedliche kleine Art, ähnlich im Habitus dem C. spectabile, etwa 1 Fuß hoch werdend und eine einzelne Blume an der Spitze des blättrigen Stengels tragend. Die Sepalen und Petalen sind weiß oder grünlich-weiß,

*) C. macranthum cultivirten wir mit vielem Glück mehrere Jahre hindurch im botanischen Garten zu Hamburg, ebenso C. guttatum; die Pflanzen standen im freien Lande und hielten unter Laubbedeckung gut aus, alljährlich blühten sie sehr schön. E. O—o.

mehr oder weniger blaßbraun gestrichelt oder schattirt. Die aufgeblasene Lippe ist rein weiß. Es verdient diese Art allgemein cultivirt zu werden. Sie ist eine Bewohnerin sumpfiger Gegenden im nordwestlichen Canada, westlich vom Platte=Flusse und den Felsen=Gebirgen.

C. arietinum (Widderkopfs=Frauenschuh). — Bot. Mag. 38, t. 1569; Swt. Fl. Gard. t. 213. — Obgleich sehr oft eingeführt, so findet man diese sonderbare und interessante Art doch nur selten in den Sammlungen. In botanischer Beziehung ist sie in sofern interessant, als sie die einzige Art ist, die freie seitenständige Sepalen hat, ein Character, der sie von allen bis jetzt bekannten Arten unterscheidet. Die Lippe läuft von der Basis in eine stumpfe Spitze aus; die Farbe ist weiß, lichtrosa schachbrettartig gezeichnet, ähnlich den Fritillarien, das obere Sepal ist eiförmig, die unteren Sepalen und Petalen sind fast linearisch, schmutzig grün, röthlich=braun gestrichelt. Die einzeln stehenden Blumen kaum einen Zoll groß und obgleich weniger schön, so doch von großem Interesse. Vaterland Canada.

C. acaule (stengelloser Frauenschuh). — Bot. Mag. t. 192. — Eine der gewöhnlichsten Arten in den Sammlungen, gedeiht gut als Topfpflanze in einem kalten Kasten und blüht sehr dankbar wie Calceolus, spectabile und pubescens. Sie liebt einen schwammigen Moorboden und viel Wasser. Die Pflanze wird 6—7 Zoll hoch, ist an der Basis mit 2 breiten grünen Blättern versehen und trägt einzelne Blumen an schlanken Stengeln. Die Lippe, der auffälligste Theil der Blume, ist rosa=purpurn mit dunkleren Adern und eigenthümlich nach einwärts gefaltet. — In Gärten geht diese Art auch als C. humile.

II. Cypripedium, tropische Arten.

C. venustum Wall. (schöner Frauenschuh). — Hook. Ex. Flora 35; Lod. Bot. Cab. 585; Bot. Reg. 10, 788; Bot. Mag. 47, 2129. — Es ist dies eine alte und wohlbekannte Art mit schönen Blättern und ziemlich auffälligen grün und purpur gefärbten Blumen, die zahlreich während des Herbstes und Winters erscheinen. Die Blumen sind fast so groß wie die von B. barbatum, die Lippe ist bronzegrün, nicht dunkelpurpurn wie bei C. barhatum. Eine genaue Untersuchung der Blätter ergiebt, daß dieselben mit einer übereinander liegenden Lage von Luftzellen bedeckt sind, welche den Blättern eine mehr blaugrüne Färbung geben. Die Sepalen sind weiß oder blaßgrün, an der Basis dunkler gestreift, die abstehenden Petalen sind olivengrün an der Basis und purpurn an den oberen Spitzen. Sie sind befranst mit ziemlich langen schwarzen Haaren und zeigen einige schwarze Flecke auf der Oberseite. Es ist eine leicht zu cultivirende Pflanze, die einen ziemlich hohen Grad von Wärme verlangt, aber auch häufig sehr gut in einem gewöhnlichen Warmhause gedeiht.

C. venustum var. spectabile — Es ist dies eine sehr distinkte heller gefärbte, aber sehr seltene Varietät. — Eine sehr gute Abbildung davon findet sich im II. Theile von Warner's Salect Orchidaceous Plants, t. 24.

C. pardinum Flor. Mag, 1874, ist gleichfalls eine distinkte Varietät von C. venustum, die sich durch breitere Blätter mit matteren Punkten

unterscheidet. Der Blüthenstengel trägt meist 2 Blumen, selten drei, deren Farbe fast gleich der der Normal-Art ist.

C. concolor (einfarbiger Frauenschuh). — Parish; Batem. in Bot. Mag. t. 5573; Gard. Chron. 1865, p. 626 mit Abbildung; Batem. 2. Cent. Orch. Pl. t. 153. — Dieses ist eine kleine aber sehr distinkte und interessante Species. Die Blumen von rein schwefelgelber Farbe, ein wenig braun gefleckt, erscheinen zu 1 oder 2 an 2—5 Zoll langen Blumenstengeln, die Blumen selbst haben 2—3 Zoll im Durchmesser. Diese Art gedeiht am besten in einem feuchten warmen Hause mit anderen ostindischen Orchideenarten, in flachen Töpfen mit fasriger Haideerde und mit Sand und Kalksteinstücken vermischt. Sie blüht fast unaufhörlich, wenn in guter Cultur und verlangt viel Feuchtigkeit während der Sommermonate. Im Winter darf man den Pflanzen jedoch nur wenig Wasser geben, indem dieselben dann leicht über dem Wurzelhals abstocken. Colonel Benson entdeckte dies Cypripedium auf Kalksteinfelsen, woselbst es fast während des ganzen Jahres der brennendsten Sonnenhitze ausgesetzt ist.

C. niveum (schneeweißer Frauenschuh). — Rchb. fil. in Gard. Chron. 1869, p. 1038; C. concolor var. niveum Rchb.; Flor. Mag. 1871, 543; Jenning's Orch. t. 28. — Eine äußerst liebliche kleine Art und ein Liebling aller, die sie besitzen. Im Habitus sieht sie der vorigen so ähnlich, daß Ellis, der sie zuerst besaß, sie für C. concolor hielt, bis sie zur Blüthe kam. Die Blätter sind jedoch etwas länger, auch dunkler gefärbt. Blüthenstengel 1—2blumig, die Stengel 3—6 Zoll hoch; die Sepalen sind weiß auf der obern Fläche, an der Basis zart fleischfarben übertüncht, was ihnen ein opalartiges Aussehen giebt, während die Rückseite grün erscheint, purpurroth gefleckt. Die Sepalen sind rein weiß, fast 2 Zoll lang, an der Basis purpurn punktirt; die Lippe länglich, leicht zugespitzt, dem Ei eines Zaunkönigs nicht unähnlich, aber größer, rein weiß, mit vielen kleinen Punkten. Wie die vorige Art gedeiht sie am besten in einem heißen Warmhause in Töpfen mit gutem Wasserabzug. Die Art variirt sehr oft in der Gestalt ihrer Lippe, die bei einigen Exemplaren mehr spitz, bei anderen mehr rund ist. Die Art gleicht im Allgemeinen dem C. concolor in allen Theilen so sehr, daß man sie fast für eine weißblumige Varietät dieser Species halten könnte.

C. javanicum Reinw. (bartiger Frauenschuh). — Flore des Serres' VII, 703. — Es ist dies eine sehr unscheinbare Art aus der Sippe des C. barbatum. Sie hat fleckige Blätter und einzeln stehende, schmutzig grüne und purpurne Blumen an langen, schlanken, purpurnen Blüthenstengeln. Sie gedeiht gut, wenn wie C. barbatum behandelt und blüht während der Wintermonate. Obgleich keine prahlende Art, so verdient sie doch in den Sammlungen der Vollständigkeit wegen cultivirt zu werden. Die Pflanze stammt aus Java und von den andern Inseln des indischen Archipel.

C. barbatum Lindl. (bartiger Frauenschuh). — Bot. Reg. 28, 17; Bot. Mag. 72, 4234; Flor. des Serres, 3, 190. — Diese Art ist eine der besten und am meisten cultivirte. Es ist eine kräftig wachsende und sehr dankbare, fast das ganze Jahr hindurch, blühende Pflanze. Die Blätter haben

eine angenehme grüne Farbe, dunkler gefleckt und liniirt. Die Blumen stehen an 6—15 Zoll langen dunkelbraunen Blumenstengeln. Das obere Sepal ist völlig ausgebreitet, an der Spitze rein weiß, die untere Hälfte ist tief purpurn und lichtgrün gestreift. Die Petalen sind abstehend, lichtpurpurn gefärbt, gewimpert an den Rändern und durch glänzende, haarige schwarze Drüsen am obern Rande gezeichnet. Die Lippe ist an gut cultivirten Pflanzen völlig ein Zoll breit, dunkel weinfarben mit dunkleren Adern.

Es ist eine sehr veränderliche Art, mehr wie jede andere der ganzen Gattung, die typische Form hat einen etwas stengeligen Habitus, mit sehr kleinen, matter gefärbten Blumen. Die beste bekannte Varietät in Cultur ist das C. barbatum nigrum, oder auch als superbum bekannt. Eine andere Form, die meist zwei Blumen am Stengel trägt, ist barbatum biflorum. C. Crossii (La Begiq. hort. 1865, Nr. 8 u. 9) ist eine andere distinkte aber seltene Form. Genau genommen möchten C. Veitchii (superbiens) und C. Dayii zu dieser Art zu ziehen sein. Alle diese zahlreichen Formen lassen sich leicht an den eigenthümlichen Drüsen auf den Petalen und an der Form des grünen Staubgefäßrudiments erkennen.

Da diese Art sehr hart ist, so läßt sie sich auch leicht cultiviren. Sie gedeiht gut in torfigem Lehm, Haideerde und trocknem Kuhdung in Töpfen oder Näpfen. Mehrere blühende Exemplare zusammengepflanzt, liefern herrliche Schaupflanzen. Das C. barbatum stammt vom Berge Ophir, einer sehr interessanten Localität, da sie das Vaterland einer herrlichen, jedoch noch nicht lebend eingeführten Farnart ist, nämlich der Mattonia pectinata.

C. argus Rchb. fil. in Gard. Chron. 1873, 608 (augenartig gefleckter Frauenschuh). Im Habitus gleicht diese Art dem C. barbatum, die Blumen stehen jedoch an längeren Blüthenstengeln, die 12—18 Zoll hoch werden. Die Blumen haben fast dieselbe Größe wie die von C. barbatum; die Sepalen sind weiß, grün gestreift wie bei C. venustum; Petalen zurückgebogen wie bei C. Fairieanum und × C. vexillarium, länglich, mit grünen Linien gezeichnet, gefleckt und punktirt mit augenartigen Zeichen; jedes Petalum hat etwa 7 große glänzend haarige Drüsen auf dem obern Rande, ein Charakter, der beweist, daß diese Art nahe mit C. barbatum verwandt ist. Die stumpfen Spitzen der Petalen sind purpurn überlaufen wie bei C. venustum. Lippe in der Gestalt wie bei C. barbatum, aber grün geadert auf bronzefarbenem Grunde wie bei C. venustum. Es ist eine distinkte, gute Art, die leicht wächst und dankbar blüht. — Eingeführt wurde sie von Veitch und im Dezember 1873 ausgestellt. Sie ist eine Bewohnerin der Philippinen und dürfte vielleicht eine importirte Hybride sein. Bateman behauptet, daß C. barbatum und C. venustum die Eltern derselben sind.

C. purpuratum Lindl. Bot. Reg. 23, 1991; Bot. Mag. t. 4901. — Diese Art gleicht beim ersten Anblick so sehr dem C. barbatum im Habitus und in der Blüthe, daß sie sehr häufig für diese gehalten wird. Sie ist jedoch eine distinkte Art, gleich erkennbar an den fehlenden haarigen Randdrüsen, und an dem zurückgeschlagenen Rand des oberen Sepals. Es ist eine alte Art, jedoch selten in neueren Sammlungen zu sehen. Die Blumen erscheinen im Winter und dauern 4—6 Wochen in Vollkommenheit.

C. Hookeriae Hook. (Lady Hooker's Frauenschuh). — Bot. Mag. t. 5362; Batem. 2. Cent. Orch. Pl. t. 123; Fl. des Serres, 15, 1565. — Wenn auch weniger auffällig schön, so verdient diese Art doch schon wegen ihrer Blätter als Blattpflanze cultivirt zu werden. Die breiten grünen Blätter sind auffällig silbergrau gezeichnet. Jedes Blatt ist 4—6 Zoll lang und $2^1/_2$ Zoll breit. Die Blumen stehen einzeln an 12—16 Zoll langen Stengeln; die Sepalen sind eirund, grünlich gelb; Petalen 2 oder 3 Zoll lang, spatelförmig, grün an der Basis, und lebhaft purpurn an ihren Endspitzen, in der Mitte purpurn und braun gefleckt; die Lippe mehr oder weniger angeschwollen, grünlich-purpurn, Staminodium länglich, grünlich. Es ist dies die beste aller buntblättrigen Arten und gute Varietäten bringen auch schöne Blumen, während andere unansehnlich sind. — C. Bullenii ist eine Varietät dieser Art. — Wie alle tropischen Arten liebt auch diese eine feuchte, warme Atmosphäre. — diese Art und C. Fairieanum werden oft von der schwarzen Fliege befallen, was durch häufiges Bespritzen zu verhindern ist. — Vaterland Borneo.

C. superbiens Rchb. fil. (prächtiger Frauenschuh). — Bonpl. 1855, 227; Xenia Orch. II. 9, t. 103; Warner Select. Orch. Ser. 2, t. 12; Illustr. Hort. 12, 429. (C. Veitchii Hort.). Obgleich nichts weiter als eine schöne Form des bartigen Frauenschuh, so ist sie doch so distinkt und herrlich, daß sie als Art aufgeführt werden muß. Die Pflanze ist leicht zu erkennen, selbst ohne Blumen, an ihren gelblich-grünen, dunkel gefleckten Blätttern. Die Blumen sind groß und stehen einzeln an 12—14 Zoll langen, steifen Stengeln. Das obere Sepal ist breit eiförmig, an der Basis grün schattirt, nach der Spitze weiß auslaufend und mit dunkelgrünen Strichen gezeichnet. Petalen 3—$3^1/_2$ Zoll lang, fast 1 Zoll breit, bandförmig, an den Spitzen mehr stumpf. Die Petalen sind weiß, an der Basis grün schattirend, die Spitzen sind rosa gefärbt, und über und über purpurn gefleckt, zuweilen wie bei C. argus, hier sind aber die Flecke kleiner und die die Segmente größer. Die Lippe ist groß, aufgeblasen an der Mündung, dunkelpurpur-braun, an den Seiten grün geadert. Diese Art liebt eine warme, feuchte Atmosphäre und eine nahrhafte Erde. Es scheint, daß sie fast das ganze Jahr hindurch fortwächst, weshalb es ihr nie an Feuchtigkeit fehlen darf. Heimisch ist sie auf Java.

C. Dayanum (John Day's Frauenschuh). Obschon als C. spectabile beschrieben, darf diese Art nicht mit der nordamerischen Art gleichen Namens verwechselt werden. — C. spectabile Rchb. in Allg. Gartenztg. 1856, var. Dayii; C. spectabile Gard. Chron. 1860, p 695; Flor. des Serres abgebildet als C. Dayii. Es ist dies eine andere Form des so vielfältig variirenden C. barbatum, aber eine der schönsten und bestimmtesten, so daß sie in keiner Sammlung fehlen sollte. Die Gestalt der Blume erinnert an C. superbiens, unterscheidet sich aber sofort durch das rückständige Sepal, das schmaler und schärfer zugespitzt ist. Die Petalen sind länger und mehr abstehend und nicht gefleckt. Das obere Segment ist eiförmig, blaß gelblich-weiß, grün gestreift; Petalen 3—4 Zoll lang, an den Spitzen weiß, blaßgrün an der Basis. Lippe sehr groß und weit an der Mündung, nach oben

zu allmählich stumpf auslaufend wie bei C. superbiens, die Farbe ist purpurbraun, am Rande etwas grünlich. Blätter lichtgrün, unregelmäßig dunkler gefleckt. — Diese Art verlangt eine frische feuchte Atmosphäre und reichlich Wasser an den Wurzeln. Eingeführt wurde sie von Borneo und dem malayischen Archipel.

C. insigne Wall. (bebannerter Frauenschuh). - Hook. Ex. Fl. 34; Lodd. Cab. t. 1321; Bot. Mag. 62, 3412. — Es ist dies eine der am längsten bekannten und der schönsten Arten, die zugleich den Vorzug hat, daß sie sehr leicht zu cultiviren ist, in fast jedem Kalthause gedeiht und eine sehr schlechte Behandlung haben muß, wenn sie nicht wachsen und blühen sollte. Sie liebt einen Compost von fasriger Lehmerde und alten Kuhdung in einem Topfe mit einer guten Drainage versehen, reichlich Wasser während der Zeit des Wachsens. Die Blumen treibt sie im Winter, was der Pflanze noch einen größeren Werth verleiht.

Eine schöne Varietät dieser Art, C. Maulei, hat lebhafter gefärbte Blumen und mehr weiß an dem obern Sepal. Eine gute Abbildung derselben findet sich in der Flore des Serres Taf. 1564. — Als Zimmerpflanze ist das C. insigne sehr zu empfehlen, nur muß darauf gesehen werden, daß die Pflanzen nie ganz austrocknen. Die Blumen halten sich, namentlich in einem Kalthause oder Wohnzimmer, mehrere Monate lang, ohne sich zu verändern.

Die Abbildung in Bl. Rumph., 195 unter dem Namen C. insigne ist das C. glanduliferum desselben Autors. — C. insigne Veitchianum ist eine noch schönere Varietät des C. Maulei. Das obere Sepal ist groß und fast bis zur Basis weiß, carmoisin gefleckt.

C. villosum (zottiger Frauenschuh). — Lindl. Gard. Chron. 1874, p. 135. — Eine der schönsten und luxuriösesten von allen Arten, die gleich gut in einem warmen Orchideenhause wie in einem temperirten Hause gedeiht. Obgleich aus einem heißen Clima stammend (Moulmein), so scheint diese Art sich doch bei uns wohler in einem kühleren, feuchten Hause zu befinden als in einem sehr warmen. — Die Blätter haben ein lebhaftes Grün, an der Basis sind sie auf der Rückseite purpurn gefleckt; die Blumen stehen einzeln an einem 2—6 Zoll langen, steifen, behaarten Blumenstengel, die Sepalen sind länglich, grünlich, nach der Basis zu braun schattirt und gestreift; die spatelförmigen Petalen sind von lichtbrauner Farbe, wie lackirt glänzend; die Lippe ist blaßgelb, purpurbraun schattirt, glänzend. Das längliche Staminodium ist honigfarben, mit grünlichem Anflug, im Centrum mit einem stumpfen Zahn oder einem hervorragenden Höcker versehen. — Gut cultivirte Exemplare bringen häufig 20—30 Blumen, die sich mindestens 6 Wochen gut erhalten. Es ist diese Art eine der besten für Privatsammlungen, da sie in Cultur selten mißräth. — Th. Lobb, einer der erfolgreichsten Reisenden von J. Veitch, entdeckte dieses Cypripedium in Moulmein in einer Höhe von 5000 Fuß über der Meeresfläche.

C. hirsutissimum Lindl. (haariger Frauenschuh). — Bot. Mag. t. 4990; Warn. Select. Orch. Pl. 1. Ser. t. 15; Batem. 2. Cent. Orch. Pl. t. 149. — Eine gut gedeihende Pflanze, trägt große völlig entwickelte

Blumen an Blumenstengeln, die kürzer sind als die Blätter. Obgleich sie nicht auffällig schön ist, so verdient sie dennoch in den Sammlungen cultivirt zu werden, zumal da sie in einer Zeit blüht, wenn Blumen selten sind und sehr gesucht werden. — Die Blumen stehen einzeln, deren Sepalen sind grün, schmutzig braun schattirt, die Petalen haben einen welligen Rand, sind an den Spitzen theilweise zusammengedreht, grün an der Basis, braun gefleckt, an der Spitze lichtpurpurn. Die Lippe ist grün, sehr reich braun gefleckt.

Diese Art wurde zuerst von Hooker im botanischen Magazine nach Lindley's Manuscript publicirt. Lindley bemerkt, daß sie mit C. insigne, villosum, Lowii und barbatum verwandt sei, welche Arten er folgendermaßen von einander unterscheidet: C. insigne ist nur filzig und den Petalen fehlt die spatelförmige Gestalt, die langen Haare und die starke Wellenbewegung. — C. villosum hat längere Blumen ohne Wellenbewegung, ohne Bart oder Wimpern auf den Petalen. Das sterile Staubgefäß ist abgestutzt nicht quadratisch. — Bei C. Lowii sind die langen, nackten Petalen ganz verschieden. — C. barbatum hat ein kreisrundes und kein quadratisches steriles Staubgefäß, kurze, gefleckte Blätter, denen die Rauhheit fehlt. — Bei C. purpuratum ist das sterile Staubgefäß mondförmig.

Das Vaterland des C. hirsutissimum ist Assam.

(Schluß folgt.)

Ueber blaue Hortensien.

Im 29. Jahrgange Seite 40 der „Hamb. Gartenzeitung befindet sich eine kleine Abhandlung über blaue Hortensien von Ernst Bocdecker in Verden. Ich möchte mir erlauben, einige Worte hinzuzufügen, welche auf eignen diesjährigen Versuch beruhen.

In der gedachten Abhandlung sagt Herr Boedecker u. A.: „Daß Hortensien, wenn die Erde, in der sie stehen, mit Eisentheilen vermischt ist, blaue Blumen hervorbringen.“ Diese allgemein bekannte Thatsache hatte ich selbst jedoch noch nicht versucht. Um mir von dieser Aussage selbst Gewißheit zu verschaffen, ließ ich es mir angelegen sein, ebenfalls einen Versuch anzustellen. Zufälligerweise brachte ein sehr rühriges Mitglied unseres Gartenbau= und Forstvereins zu Murchin, Herr Stöwesand zu Johannishof bei Pinnow eine Probe von der von ihm in seiner Pflanzschule entdeckten Eisenerde mit, welche sonst nirgends weiter in dieser Gegend aufzufinden ist. Er hatte die Stelle, wo er die Erde eigentlich zuerst fand, seit mehreren Jahren vermißt, bis er dieselbe dann durch tiefes Rijolen auf einer Stelle der Pflanzschule zufällig wieder fand, ein Zeichen, daß sie sich einige Fuß unter der Erdoberfläche befindet. Herr Stöwesand gab die Versicherung, daß Hortensien sich in der Erde, wenn der alte Erdballen vollständig entfernt und die noch etwa zwischen den Wurzeln bleibende Erde im Wasser ausgespült würde, blau färbten.

Ich verschaffte mir nun eine kleine Quantität von der in Rede stehenden Eisenerde, pflanzte darin meine Hortensien, jedoch so, daß der Wurzelballen

durch Auswaschen völlig von seiner alten Erde befreit wurde und sah nun mit Spannung den Blüthen der Hortensien entgegen. Jetzt, Monat Juli, bin ich erfreut, sonst mir zuvor noch nicht vor Gesicht gekommene blaue Hortensienblumen zu sehen. Es ist also der beabsichtigte Zweck erreicht worden, welcher lediglich der eisenhaltigen Erde zuzuschreiben ist, und muß ich noch hinzusetzen, daß die Pflanzen in ihrer neuen Erde ebenso kräftig aufgewachsen sind als die übrigen Pflanzen. Die blaue Färbung ist eine überaus schöne, sie hebt sich von der gleichzeitig rothblühenden Blume allerliebst ab, so daß man glauben sollte, die blauen Hortensien wären schon seit langer Zeit eine Varietät der rothblühenden. Die jetzt mit rothen Blumen blühenden wurden ebenfalls im Frühjahre verpflanzt, natürlich in der für sie schon immer üblich gewesenen Erdmischung, damit der Unterschied ein recht merklicher sein sollte. Der Standort ist für sämmtliche Hortensien ein halbsonniger.

Aug. Siebert.

Die Eichen-Phylloxera.

Professor Balbiani hat in der Revue Scientifique, 1874, eine ausführliche Abhandlung über seine Beobachtungen über die Phylloxera quercus, eine der Ph. vastatrix nahe verwandte Art, die so große Verheerungen unter den Weinstöcken anrichtet, veröffentlicht. Die Wein-Phylloxera kann sowohl unter der Erde wie über derselben leben und richtet ihr Hauptzerstörungswerk an den Wurzeln der Pflanzen an, an die es durch die Risse in dem Erdboden gelangt. Weinstöcke, auf lehmigem Boden gezogen, sind den Verheerungen dieses Insektes am meisten ausgesetzt, indem ein solcher Boden bei trockener Witterung stark rissig wird, und das beste bis jetzt erfundene Mittel das Insekt zu vertreiben ist den Boden häufig zu überschwemmen. Es ist aber einleuchtend, daß dieses Mittel sich nicht überall und nicht immer ausführen läßt. Professor Balbiani, der das Leben der Eichen-Phylloxera genau studirt hat, hofft nun dadurch auch etwas mehr Licht auf die Entwickelung und das Verhalten der verwandten Wein-Phylloxera zu werfen.

Balbiani sagt, daß man spät im Herbste die ersten Individuen der Eichen-Phylloxera in der Gestalt von blaßgelben Larven unter der Oberfläche der Blätter sehen kann, jede die Mitte eines gelblichen Fleckes, den das Insekt durch einen Stich hervorgebracht hat, einnehmend. Diese Larven wachsen, ohne ihre Lage zu verändern und nachdem sie die Länge von etwa 1 Millim. erlangt haben, umgeben sie sich mit einer Anzahl Eier, concentrisch gruppirt. Die Entwicklung dieser Eier beginnt fast sofort, als sie gelegt sind, und die jungen Insekten entschlüpfen in wenigen Tagen aus denselben und setzen sich an einer andern Stelle auf dem Blatte fest, wo sie ihre Saugröhren einstoßen und die Bildung eines gelben Fleckes verursachen, den sie, wie ihre Eltern nie verlassen. So folgen Generationen auf Generationen, bis die ganze Oberfläche der angegriffenen Blätter mit Phylloxeren aller Größen bedeckt ist. Völlig ausgewachsen, beschreibt Balbiani die Phylloxere als birnförmig, sehr breit in der Mitte, am Kopfe stumpf und sehr schmal

an den hinteren Segmenten. Der Saugrüssel des Maules reicht bis auf das dritte Paar Beine und das kleine Thier hat, 50 mal vergrößert, etwa die Länge von 2 Zoll, mit Ausschluß der Fühlhörner.

Bis etwa Mitte August erzeugen sich im Clima von Paris nur flügellose oder Larven Phylloxeren, aber von der Zeit ab bis zu Ende des Monats bildet sich eine Anzahl Larven in beflügelte Individuen aus, nachdem diese sich zuvor in eine rothe Puppe umgewandelt hatten. Die geflügelte Form, hat nach Balbianis Abbildung, bei 50maliger Vergrößerung, von den Spitzen der beiden größten Flügel, einen Durchmesser von 5 Zoll, der Körper ist etwa 2 Zoll lang und der Saugrüssel ist kurz, nicht bis an das Segment, welches das zweite Beinpaar trägt, reichend, die unteren Flügel sind viel kürzer als die oberen und jeder Flügel ist am oberen Rande mit einem Paar kleiner Haken versehen.

Bis jetzt ist es noch Niemand geglückt, männliche Phylloxeren zu entdecken und in keinem weiblichen Organ konnten Samenthierchen wahrgenommen werden, daher mußte ohne Zweifel angenommen werden, daß die gewöhnlichen Generationen parthenogenisch sind. An den Weibchen befinden sich auf jeder Seite des Muttertrompeten-Canals zwei kleine Säcke, durch Drüsen verbunden, übereinstimmend mit den gewöhnlichen Drüsen der Insekten, und die Substanz, welche die Eier bedeckt, erzeugend. Zwischen diesen ist ein Sack, ähnlich dem, die Samenthierchen aufzunehmen, obgleich bisher noch an keinem Insekte welche entdeckt worden sind.

Die zu lösende Frage war nun, ob die Phylloxera gleich der Blattlaus (Aphis) Männchen erzeugt und wenn so, ob die Männchen befruchtete Eier legen.

Bei Untersuchung der für die Umwandlung in geflügelte Insekten bestimmten Individuen, zeigte sich kein äußeres Kennzeichen, das sie von der flügellosen Generation unterschied, aber eine Untersuchung der inneren Organe zeigte, daß ihre wiedererzeugende Vorrichtung leicht entwickelt war. Während die Eier legenden Larven eine veränderliche Anzahl mehr oder weniger ausgebildeter Eier enthielten, fanden sich bei den anderen Individuen nur Eier von schwacher Entwickelung vor, die sich kaum von dem andern Inhalt des Eierstocks unterscheiden.

Man hat bemerkt, daß die geflügelten Insekten nicht länger auf den Blättern verweilten als nöthig war, ihre Hüllen zu härten und nur selten legten sie Eier auf denselben. Bei ruhiger Witterung blieben sie länger auf den Blättern als bei windigem Wetter, wodurch die Bemerkung von Naturforschern über andere Insekten bestätigt wird und namentlich von Morren in Bezug auf Aphiden, daß sie sich des Luftzuges bedienten, um zu fliehen. Aber wann gingen sie und wohin legten sie ihre Eier? — Im September setzte Professor Balbiani einige zwanzig geflügelte Weibchen in ein Glas mit einem frischen Eichblatt, in das sie sofort ihren Saugrüssel einstießen. Am folgenden Tage jedoch, waren einige unstät, bewegten sich hin und her und legten hie und da ein Ei. Andere umherwandernd, kehrten auf ihre alte Stelle zurück und legten ihre Eier auf ein Häufchen, noch andere verließen das Blatt gänzlich und legten im Glase hie und da ein

Ei. In zwei Tagen war das Eierlegen vorüber und die Insekten starben bald darauf.

Die Eier waren alle von gleicher Gestalt, jedoch einige zweimal größer als andere. Zur Zeit des Ausbrütens erzeugten die kleinen Eier kleine rothe und die großen größere gelbe Larven, die kleineren sind die Männchen und die größeren die wirklichen Weibchen dieser Phylloxera-Art.

Professor Balbiani hat gefunden, daß die geflügelten Individuen ihre Eier zwischen den alten Schuppen an der Basis der neuen Blatttriebe legen und daß die Eier etwa in 12 Tagen auskommen.

Der interessanteste Theil der Beobachtung ist nun aber folgender: sowohl Männchen wie Weibchen aus den Eiern besaßen keine Nähr- und Verdauungsorgane. Sie haben keine Saugmäuler, keinen Magen rc., aber ihre Reproductions-Vorrichtung ist stark entwickelt und sie verleben ihre kurze Lebensdauer in der Bildung befruchtender Eier. Das Ovarium dieser Weibchen ist viel einfacher als in den parthenogenisischen Bildungen; anstatt zweier Ovarien, jedes mit von 2—6 eiertragenden Röhren, ist nur eine Röhre in der Mitte des Körpers vorhanden. Diese Weibchen legen nur ein Ei, in Spalten oder Rissen der Rinde des Eichbaumes, es ist dies ein „Winterei", weder dem Ei der parthenogenisischen Weibchen noch dem der geflügelten Insekten gleich. Im April kommen diese Wintereier aus. Die erste so erzeugte Generation ist sehr productiv; ein Thier wurde am 25. April mit 87 Eiern gesehen, die sich in zwei oder drei Tagen bis über hundert vermehrt hatten. Im Sommer sind diese Weibchen weniger fruchtbar, die eierhaltigen Röhren verringern sich in Anzahl bis man zuletzt nur noch eins vorfand. So erschöpft sich die Lebenskraft der parthenogenisischen Weibchen und das Wiedererscheinen der Männchen ist erforderlich für die Erhaltung der Race. (G. Chr.)

Eine neue Quelle für Gutta-Percha.

(Aus Garden. Chronicle 1874 Nr. 29.)

In der Sammlung von Naturseltenheiten und Curiositäten (schreibt Thos. T. P. Bruce Warren in dem Journ. of the Soc. of Arts.) die ich während meines kurzen Aufenthaltes in Para machte, befand sich auch eine Flasche mit dem Safte des Massarandubabaumes, die ich von Capitain Bloem erhalten hatte und dessen Inhalt Gutta-Percha liefern soll.

Der Gebrauch, den die Brasilianer bis jetzt von diesem Safte machen ist der, daß sie ihn zum Kitten von zerbrochenem Glas und Porzellan verwenden und ich habe mich von dessen Brauchbarkeit überzeugt. Mr. Bates erwähnt dies ebenfalls in seinem interessanten Buche „the Naturalist on the River Amazons" und theilt folgendes über den Massaranduba- oder Kuhbaum mit:

„Wir hatten bereits viel über diesen Baum gehört, dessen Rinde eine große Menge Milchsaft liefern soll, so angenehm wie Kuhmilch schmeckend. Die Früchte des Baumes, die in den Straßen Paras von Negerfrauen ver-

kauft werden, haben wir gegessen und man sagte uns, daß das Holz des Baumes sich sehr lange im Wasser halten soll. Wir waren daher erfreut den Baum in seiner Wildniß betrachten zu können. Er ist einer der größten Waldbäume und hat wegen seiner tiefrissigen und rauhen Borke ein ganz besonderes Aussehen. Ein Aufguß von der Borke soll zum Färben von Zeug benutzt werden. Einige Tage später kosteten wir die Milch des Baumes, die aus einzelnen Holzstücken, die bereits mehrere Tage in der heißen Sonne bei einer Holzschneidemühle gelegen hatten, gezogen worden war. Mit Kaffee hat die Milch einen angenehmen Geschmack, allein geronnen schmeckt sie etwas ranzig. Sie verdickt sich sehr schnell und besitzt dann eine ungemeine Zähigkeit, so daß man alle Gegenstände damit zusammenkitten kann. Viel davon zu trinken soll schädlich sein."

Kingston in seinen „Narratives of the Banks of the Amazons" sagt: „Wir gingen etwas weiter, bis wir unter einem großen Baume anhielten, einem Riesenbaum des Waldes. Sein Stamm war mit einer tiefrissigen und rauhen Rinde bekleidet. Duppo schlug den Stamm an, sagend, das ist meine Kuh. Ein anderer etwas kleinerer Baum derselben Art stand in der Nähe. Duppo lief zu ihm und sagte, daß kleinere Kühe bessere Milch geben und begann den Stamm anzuhauen. Kaum war dies geschehen, so quoll ein völlig weißer Saft hervor, der in einer Schale aufgefangen wurde, die bald gefüllt war, worauf wir noch 3 andere füllen konnten, da der Saft unaufhörlich aus der Wunde des Stammes floß. Der Geschmack des Saftes war süß und nicht unangenehm und hat in der That Aehnlichkeit mit dem der Kuhmilch. — Wir kehrten nach unserer Hütte zurück, kochten Kaffee und da uns der Zucker fehlte, so lieferte dieser Milchsaft einen prächtigen Ersatz. Die Indianer bemerkten uns jedoch nicht zu viel davon zu nehmen. Wir bewahrten den Saft auf, um ihn am Abend noch einmal zu probiren, als wir aber die Deckel von den Gefäßen abnahmen, bemerkten wir, daß der Saft sich in eine dicke, zähe, leimartige Masse verwandelt hatte."

Ich muß bekennen, daß meine Erfahrungen hinsichtlich des Geschmacks und der Eigenschaften dieser Baummilch mit denen von Kingston gemachten völlig übereinstimmen und bin überzeugt, daß sich der Saft auch längere Zeit flüssig halten dürfte, wenn er dicht verschlossen wird. Ich löste einen Theil des geronnenen Saftes, der mehrere Tage gestanden hatte, in Wasser auf und meine Freunde, denen ich davon zu trinken gab, fanden ihn äußerst angenehm schmeckend, und der unliebliche Geschmack, den Bates hervorhebt, kommt vielleicht davon her, daß der Saft in ein Zinngefäß gesammelt worden war und lange darin gestanden hatte, so daß eine leichte Zersetzung stattgefunden haben mag.

Die Bewohner von Para kennen schon seit Lange die Dauerhaftigkeit des Holzes dieses Baumes, welche dasselbe, namentlich im Wasser besitzt und halten es für ein sehr schätzbares Holz. Es dürfte sich ganz besonders zum Schiffbau eignen, zumal man weiß, daß die Dauerhaftigkeit des Teakholzes von dem in den Poren dieses Holzes vorhandenen Kautschuck herrührt. Das Holz selbst ist sehr hart und wächst der Baum sehr zahlreich in den

Regionen des oberen Amazonas, von wo das Holz jedoch sehr schwer zu transportiren sein möchte.

Pflanzen, welche einen Milchsaft liefern, sind von verschiedenen Reisenden vermerkt, so z. B. der Kuhbaum Brasiliens, der Palo di vaca Südamerikas und der Galactodendron utile Kth., die Kuhpflanze Ceylon's (Gymnema lactiferum), deren Saft von den Cingalesen als Nahrungsmittel genossen wird und dann der Rahmbaum von China.

Obgleich die Reisenden im Allgemeinen diese Bäume für unschädlich halten, so ist dies nach den Erfahrungen von Bates und Anderen doch erwiesen, daß der Saft solcher Bäume der Gesundheit nicht ganz ungefährlich sein muß. Der Kuhbaum Brasiliens gehört zur Familie der Artocarpaceae, einer Familie, die viele sehr verdächtige Mitglieder enthält. Der Saft dieses Baumes, den ich hatte, war viel klarer als der von der Siringia (Siphonia elastica), er war heller in Farbe, stark an Rahm erinnernd und besaß einen starken Ammoniakgeruch. In einem gut verschlossenen Gefäß hält er sich viel länger als der gewöhnliche Kautschucksaft ohne zu gerinnen, wohl eine Folge der mehr alkalischen Eigenschaften. Er gerinnt jedoch unter denselben Verhältnissen wie der Saft der Siphonia-Arten. Ich versetzte meinen Saft in einen festen Zustand indem ich ihn in eine Schüssel goß und darin 3—4 Tage stehen ließ. Das Gerinnen wird durch Wärme sehr befördert. Von 22 Unzen (44 Loth) Saft erhielt ich 14 Unzen festen Gummi. Wie der gewöhnliche Gummi elasticum, erhärtet auch dieser in der Kälte und besitzt im weichen Zustande große Elasticität, er besitzt überhaupt alle die Eigenschaften des gewöhnlichen Gummi elasticum, wenn man ihn mit anderen Stoffen zersetzt oder auflöst, ja in vieler Beziehung sind die Eigenschaften dieses Baumsaftes denen des Saftes von Siphonia elastica vorzuziehen und so wäre durch die Entdeckung dieses Baumes ein großer Schatz gefunden.

Zur Cultur der Orangenbäume.

Von Obergärtner A. Schütz in Wettendorf.

Großartig sind die Fortschritte, welche in der Neuzeit die Gartencultur gemacht hat; viele alte wenig schöne Pflanzen wurden durch neue schönere verdrängt. Durch die übergroße Masse des Neuen und Schönen wurde aber auch manches gute Alte auf die Seite geschoben, oder ging ganz verloren. Zu dem jetzt weniger beachteten gehört z. B. und besonders auch die Orangerie; früher war sie eine der hervorragendsten Schönheiten unserer Gärten, heute aber verschwindet sie mehr und mehr aus denselben, und nur selten ist sie in vollendeter Schönheit anzutreffen. Oft ist es Unkenntniß, welche den allmäligen Verfall der Cultur bestimmter Gewächse herbeiführt, und deshalb erlaube ich mir in Nachstehendem nach meinen eigenen langjährigen Erfahrungen die wichtigsten Bedingungen anzugeben, welche zum besten Erfolge in der Cultur der Orangenbäume führen; es sind dies: die zur Pflanzung zu verwendende Erde, das Verpflanzen und das Begießen.

Was die Beschaffenheit der Erde anlangt, so ist ein milder, lehmiger,

gut verwester Rasenboden unzweifelhaft die der Orangerie am meisten zusagende Erdart. Dieselbe, allein angewendet, enthält jedoch nicht völlig die genügenden Nahrungsstoffe, auch wird sie leicht zu fest, deshalb setze man ihr zum dritten Theile eine Mischung von gleichen Theilen Laub- und Schlammerde, Flußsand und Holzkohle zu.

Als die geeignetste Verpflanzzeit hat der Monat März zu gelten. Die Kübel oder Töpfe müssen mit einer guten Unterlage zur Durchlassung des Wassers versehen sein, ein vorzügliches Material hierzu liefert da, wo es eben zu erlangen ist, die starke Rinde der Eiche, nachdem sie, um ihr die Säure zu benehmen, ein Jahr lang der Luft ausgesetzt war, welcher auch grobe Stücke von Eichenmoder beigemischt sein können. In Ermangelung dieser Materialien kann auch die starke Rinde der Kiefern mit in Verwesung begriffenen Holzstücken Anwendung finden. Die auf den Boden der Gefäße zu legenden Scherben müssen eine flache Lage erhalten, dann auf dieselbe eine starke Lage der gedachten Rinde gebracht und, was von großer Wichtigkeit ist, darauf geachtet werden, daß der Raum zwischen dem Wurzelballen und der Unterlage mit keiner starken Erdschicht ausgefüllt wird, weil die untere Erdschicht sich stets feuchter als die obere erhält, daher wenn sie zu stark ist, nur allzu leicht versauert. Aus diesem Grunde und weil man bei hoch gepflanzten Bäumen genöthigt ist, einen Kranz von Erde über dem Rande der Gefäße zu ziehen, um das Ablaufen des Wassers zu verhindern, ist auch das zu hohe Pflanzen der Bäume keinesweges anzurathen. Der erwähnte Erdkranz, welcher häufig genug ohne allen Grund auf der Oberfläche der Gefäße gebildet wird, ist oft die Veranlassung aus welcher die schönste Orangerie zu Grunde geht und zwar deshalb, weil durch denselben gegen den Stamm hin eine Vertiefung entsteht, nach welcher das Wasser hin- und in die Erde einzudringen genöthigt ist; hierdurch erhält die Mitte der Erde und resp. des Wurzelballens ein Uebermaß von Feuchtigkeit, wogegen die an dem Rande der Gefäße liegenden Wurzeln, besonders die oberen, an Trockenheit leiden; die übergroße Feuchtigkeit des mittleren Wurzelballens führt aber die Fäulniß der starken Wurzeln und damit das zwar langsame, aber sichere Ende der Bäume herbei. Es muß vielmehr das Pflanzen der Bäume in einer solchen Höhe geschehen, daß so viel Gefäßrand über der Erde verbleibt, daß auch ohne einen solchen Erdkranz das Ablaufen des Wassers verhindert ist. Die Erdoberfläche muß wagerecht sein, ja bei nicht ganz gesunden Bäumen kann man sogar mit Vortheil nach dem Stamme zu eine kleine Erhöhung bilden.

Das Gießen muß stets mit der Brause geschehen, damit die Erdoberfläche eine horizontale bleibt. Der helle Klang der Gefäße und das Welkwerden der Blätter sind hinreichende Zeichen, wann gegossen werden muß. Die Menge des Wassers richtet sich nach der Größe der Gefäße, man gieße bis der Ballen völlig vom Wasser durchdrungen ist, jedoch ohne ein Uebermaß von Feuchtigkeit zu haben. Während des Winters ist in seltenen Fällen das Gießen nöthig. Im Sommer ist es gut, den Bäumen eine Düngung zu geben und sind Malzkeime hier einer der vorzüglichsten Dungstoffe; vor ihrem Gebrauch lege man sie drei Tage in nicht zu starke Mistjauche und

breite sie dann in einer Höhe von 3 Cmtr. über die Erdoberfläche in den Gefäßen, sie können ohne erneuert zu werden den ganzen Sommer über liegen bleiben und führen so bei jedesmaligem Gießen den Bäumen einen vorzüglichen Düngstoff zu.

In der Blüthezeit ist es gut, gleich mit dem Ausschneiden der Blüthen zu beginnen; man sollte einem Baume nie mehr Früchte lassen, als zu seinem Schmucke unentbehrlich sind.*)

(Bericht über die Verhandlungen der Section für Obst= und Gartenbau im Jahre 1873.)

Neue Hyacinthen.

Trotz der großen Menge der verschiedenen Hyacinthen=Sorten, die alljährlich von den vielen Hyacinthen=Züchtern Hollands in den Handel gegeben werden, kommen zu diesen vorhandenen Sorten alljährlich neue Sorten hinzu, woraus zu ersehen, daß die Erzeugung neuer Sorten durchaus nicht in der Abnahme begriffen ist. So führt die berühmte Firma E. H. Krelage und Sohn in Haarlem in ihrem Verzeichnisse für das Jahr 1875 eine Menge neue Sorten auf, welche in diesem Jahre zuerst in den Handel kommen, von denen jedoch mehrere erst noch längere Zeit hindurch genauer erprobt werden müssen, um zu sehen, ob sie sich auch wirklich so bewähren, wie sie jetzt sind.

Die meisten neuen Sorten sind einfach blühende, aber auch unter den gefülltblühenden sind mehrere neue entstanden, die alle, obgleich sie die alten bekannten Sorten nicht überbieten, doch diesen ebenbürtig zur Seite stehen.

---

*) Allgemein ist die Klage über den schlechten Stand der Orangerien als Folge irgend einer in dem Wesen dieser schönen Bäume liegenden Degeneration, was sicher nicht begründet ist. Früher waren die Orangenbäume fast die einzigen Bewohner unserer Gewächshäuser und nicht blos ihrer Schönheit, sondern auch und größtentheils ihres Ertrages aus den Früchten wegen sehr geschätzt. Jetzt ist dieser gleich Null; wozu also, sagt man, noch so viel Geld zu winterlicher Unterhaltung und Erhaltung von Gebäuden ausgeben, da es ja anderweitig wohlfeilere Zierpflanzen in Menge giebt. Die Vernachlässigung des Besitzers pflanzt sich auch auf den Gärtner fort oder wird eigentlich zur Nothwendigkeit, da dieser ohne die Hauptculturmittel, eine entsprechende Gebäulichkeit und Winterholz, nichts zu leisten vermag. Der Baum erkrankt, vertrocknet an den Spitzen und wird nun meistens auf höchst unzweckmäßige Weise an allen Ecken und Enden beschnitten, so daß er aus dem alten Holze ohne Erdwärme, die jedoch nicht zur Stelle ist, kaum wirksam zu treiben vermag.

So ist der Hergang in den meisten Orangerien, selbst in solchen, deren Besitzer sich über obige Uebelstände beklagen, von denen ich haarsträubende Beispiele anführen könnte. Es erscheint nur unbegreiflich, daß unabhängige Gärtner, die auch wohl diese wahre Ursache des Verfalles unserer Orangerien schon längst eingesehen haben, darüber schweigen. Die Reproductionsfähigkeit dieser Pflanzen ist ungemein groß, aus jedem Blatte, wie ich oft gesehen, lassen sich Stämmchen erziehen; welchen Grad nun die Mißhandlung erreicht haben muß, um das Absterben derselben herbeizuführen, kann Jeder sich hieraus entnehmen. Göppert.

Unter den blauen gefülltblühenden Sorten sind drei Sorten hervorzuheben:

Bloemhof, sehr gefüllt, hellblau, die Blumenkronenblätter dunkler liniirt.

President Grant, dunkelblau, noch dunkler liniirt.

President Mac Mahon, dunkelblau, an den Spitzen der Blumenkronensegmente blasser, violett gestreift, sehr gefüllt.

General Verspijck ist eine halbgefüllte rothe. Die Blumenglocken sind blaßrosa, dunkler gestreift.

William II. ist eine neue gefüllte gelbe. Die Blumenglocken sind groß, dunkelgelb, orange gestreift, sehr gefüllt. Soll eine herrliche Neuheit sein.

Unter den einfachblühenden sind zu bemerken:

Emilia jngham, dunkelpurpur-violett, schwarz liniirt.

Bourgemaitre de Gand, sehr dunkel violettblau mit einem schwarzen Streifen auf den Blumenkronensegmenten.

General van Swieten, schwarzblau, fast schwarz schattirt.

General Moltke, porzellanfarben, eine herrliche Blüthenrispe bildend.

Justus von Liebig, dunkel schwarzblau.

Karl Immermann, rein blau mit schwarzen Linien und schwarz schattirt.

Sieraad van Flora, blau mit breiten dunkelvioletten Linien und weißem Auge.

Einfach rothe sind:

Daniel Seghers, lichtroth mit dunkleren Linien.

Max Nisson, scheinend roth mit blasserem Auge.

Rachel Ruijsch, dunkelrosa mit lichtrothen Streifen.

Van Huijsum, lebhaftroth mit dunklen Linien.

Einfach gelbe:

Alma Tadema, lichtgelb mit dunklen Linien.

Genêral Köhler, rein lichtgelb.

Gustave Doré, lichtgelb, große Blumen, eine herrliche Rispe bildend.

Eigenthümlich ist es, daß keine neuen Sorten unter den weißblühenden entstanden sind, weder unter den gefüllt- noch einfach blühenden.

Die Herren Krelage und Sohn besitzen im Ganzen ein Sortiment von 1700 Hyacinthen in Cultur, die sämmlich mehr oder weniger verlangt werden. Im Allgemeinen sind die Hyacinthenzwiebeln gut gerathen und haben sich seit dem Jahre vorher bedeutend verbessert. Die Blüthenerzeugung im Frühjahre d. J. soll eine ganz vorzügliche gewesen sein.

Cultur des Cheiranthus Cheiri L. fl. pl. oder gefüllten Goldlacks im Zimmer.

Von Johann Nüßler.

Da ich bei Pflanzen nur auf deren Cultur im Zimmer angewiesen bin und verschiedene Versuche darin schon machte, um neue Erfahrungen zu gewinnen, so richtete ich mein Augenmerk ebenfalls auf den so beliebten Goldlack, und es wird gewiß ein jeder Blumenfreund zufrieden gestellt werden.

wenn derselbe halbwegs diese meine Behandlung befolgt. Nicht nur, daß derselbe den ganzen Winter ein frisches Grün hat, sondern man hat sich auch des angenehmen Geruchs zu erfreuen und oft ist Mangel an Raum vorhanden und man nur auf ein paar Fenster angewiesen, wozu der Goldlack die besten Dienste leistet, und für manchen den gleichen Ersatz darbietet, als die Erhaltung theurer Pflanzen, welche bei dem geringsten Uebersehen zu Grunde gehen.

Für gewöhnlich hatte ich bei 60 Stück Pflanzen in eben so viel Töpfen und theilte mir dieselben in 4 Hauptgruppen ein, in Stangen- und Zwergstangen-Lack, in hohen Busch- und Zwerg-Busch.

Die zum Stangenlack geeigneten Sorten haben mehr oder weniger hohe, ziemlich einfache Stengel und große, dichte, pyramidale Blüthentrauben. Diese beiden Stangensorten haben entweder gold- oder kanariengelbe Blumen, welche oft in samentragende Blumen von violetter Farbe übergehen. Diese Spielart ist besonders schön, mit braunen oder dunkelschwarzbraunen samentragenden Blumen (großer Wienerstangenlack), mit braun und gelbgestreiften Blumen, auch in der Farbe veilchenähnliche Blüthen, dann der großblumige Zwergstangenlack mit schwefelgelben, goldgelben, broncefarbenen, braunen und violettbraunen gefüllten Blumen.

Der hohe Buschlack oder Zwergbusch hat bald einen höhern, bald einen niedrigeren, aber jederzeit buschigen Wuchs. Hievon nenne ich folgende Sorten, die schönsten mit violetten oder blauen Blumen, welche Farbe sehr schön ist, dann mit geflammten, eingesprengten Farben, dann den Wiener- oder römischen Lack mit großen dunkelbraunen oder violetten Blumen. Alle andern erscheinenden Farben stimmen mit dem Stangenlack überein.

Die einfach blühenden Sorten, obwol des stärkeren Geruchs halber beliebt, habe ich nie cultivirt, schon aus dem Grunde, weil man dieselben höchstens zwei Jahre hindurch in reichlicher Blüthe erhalten kann und sie höchstens in Masse als Culturpflanzen für Arzneimittel zu verwenden wären, dagegen die gefüllten 6 bis 8 Jahre, welche an ihrer Schönheit und kräftigem Wuchs nichts übrig ließen, würden jedenfalls noch lange anhalten, allein wegen der Größe und Mangel an Platz mußte ich sie doch beseitigen, auch brauchen dieselben 7 bis 8zöllige Töpfe. Das einzige ist zu bedauern, daß der Lack, je älter er wird, selten in seiner Farbe beständig bleibt und selbst blaue und violette Stöcke in 4 und 5 Jahren ganz gelb oder braun gesprengt in alle Farben, sogar in einfache Blüthen übergegangen sind und würde ich dieselben Stöcke einem Gärtner zur Aufbewahrung übergeben haben, könnte man leicht auf die Vermuthung eines Austausches gekommen sein, so aber unter meiner eigenen Behandlung war dasselbe nicht möglich.

Selbst durch Stopfer oder Ableger von der Mutterpflanze erhält man bei ältern Stöcken auch bei jüngern nicht immer die gleiche Farbe, bei 2 Jahre alten Pflanzen variirten die Farben schon derart, daß es rein unerklärlich bleibt; hauptsächlich trägt auch der Beguß zur Farbenänderung viel bei, wovon ich mir geflissentlich Ueberzeugung verschaffte.

Wie alljährlich ich im Herbste, ehe ich meine Pflanzen im Zimmer einwintere, sie mit in Wasser aufgelöstem Eisenvitriol begieße, um die Gelb-

sucht zu verhüten, welches dreimal geschieht, jede Woche einmal, wozu ich für 2 Maß Wasser 1 Loth Eisenvitriol verwende, so benützte ich dies auch auf den Goldlack bei einigen Stöcken. Die Blätter erhielten ein schönes Dunkelgrün, sogar Schwarzgrün, jedoch die Farbe der Blumen wird größtentheils ganz eine andere werden, als sie haben sollten, ebenso wird man davon keinen constanten Samen erhalten, wenn man die verschiedenen Farben der Blüthen an einem und demselben Ort hat, denn der Blüthenstaub wird durch Vertragung durch Insekten so gemischt, daß sie durch diesen erzeugten Samen Farben erzielen, die an Geschmacklosigkeit der Farbe nichts übrig läßt, und gar keiner Bestimmung werth ist, so wie auch Acht zu geben ist, wenn man verläßlich guten gefüllten Samen haben will, daß keine dergleichen Pflanzen mit einfacher Blüthe inzwischen stehen, da gewöhnlich der Samen minderer Sorte ist, so hat auch jede Farbensorte für sich allein zu stehen, um wo möglich gleiche Farbe zu erhalten.

Um mit Sicherheit vollkommen reifen Samen zu gewinnen, was im kalten Sommer schwierig ist, müssen von den Stöcken, sobald sie kleine Schötchen zeigen, alle kleinen Zweige entfernt werden. An den Blüthenkolben der größeren dagegen, sowie dem Mittelkolben muß der Gipfel eingestutzt werden.

Levkojenzüchter vom Fache cultiviren übrigens, wie ich mich selbst überzeugte, das Sortiment der größeren Sicherheit wegen in besonderen Kästen und Töpfen, wodurch sie in den Stand gesetzt sind, einen recht vollkommen ausgebildeten Samen zu erziehen, hieraus erklären sich die in den Katalogen der Handelsgärtner häufig vorkommenden Ausdrücke Topf- und Landsamen, daher guter Samen immer hohen Preis erhält. Der Samen, wenn er in den Schoten und trocken aufbewahrt wird, bleibt mehrere Jahre keimfähig, was ich bei 8jährigem Samen selbst erprobte und der ältere immer dem jüngeren vorzuziehen ist.

Da wir uns aber bei der Zimmercultur mit Kästen nicht befassen können, so müssen wir unsere sonnseitigen Fenster zu Hilfe nehmen, wenn wir einen zu unserem Bedarf geeigneten Samen züchten wollen. Sonne ist nöthig zum Reifwerden, und treten kalte Tage ein, sind die Fenster zu schließen, da kühle Witterung ungünstig auf das Reifwerden des Samens einwirkt. Auf der Schattenseite wird nie guter Samen erzielt. Die übrige Behandlung bleibt sich wie oben angegeben ist, für den Zimmercultivateur gleich.

Es sollte in keinem Hause, wo überhaupt Familie und halbwegs Platz ist, der Goldlack fehlen, es sei schon welche Farbe es wolle, da die Blüthe desselben für Kinder zum Thee verwendet wird, und es oft sehr erwünscht ist, wenn den Kindern des Nachts oder Tags hindurch etwas zustößt, eine schnelle Hilfe zur Erleichterung der Krankheit dargeboten zu haben.

Meiner Ansicht nach wäre der Goldlack, sowohl der gelbe wie der violette, einigermaßen als Culturpflanze zu gebrauchen. Von meinen circa 50 bis 60 Stöcken, welche ich cultivirte, sammelte ich immer die abgefallenen Blüthen oder nahm die trockenen von den Samenschoten ab.

Ich erhielt von allen diesen die ganze Blüthezeit hindurch 1¼ bis

$1^1/_2$ Pfund getrocknete Blüthen, für welche ich in Apotheken oder Spezereihandlungen, welche sich mit derlei Artikeln befassen, für 1 Pfund im Durchschnitt 3 fl. erhalten habe. Würde ich nicht auf Samen Bedacht genommen haben, hätte ich wenigstens das Doppelte erhalten können, allein will man Samen gewinnen, so dürfen die Blüthenblätter nicht früher abgenommen werden, bis nicht die Samenschoten eine gewisse Stärke haben, sonst ist das Wachsthum gehindert und der Samen verloren. Bei Verkauf der Blüthen dürfen die Farben nicht gemischt sein, da beiderseits an Werth verloren geht. —

Cultur. Ich säe den Samen für Zimmerpflanzen nie aus, sondern nehme mir Anfangs Februar kleine Töpfchen von 3 Zoll Durchmesser, fülle dieselben mit gesiebter Mistbeeterde mit $^1/_8$ Flußsand gemischt an, in dieselben lege ich 8 Korn in der Rundung, 1 Korn in die Mitte seicht ein und überdecke sie Messerrücken dick mit Erde, übergieße dieselben mit einer feinen Brause und bedecke den Topf mit einer Glasscheibe, um das schnelle Trocknen der Oberfläche der Erde zu verhüten und stelle dieselben im leicht geheizten Zimmer an's Fenster. Da der Samen jede warme Unterlage zu entbehren hat, keimt er auch langsamer, trocken gehalten darf der Samen nicht werden, fängt derselbe zu keimen an und die Pflänzchen steigen empor, so ist darauf Acht zu haben, daß dieselben nicht spindlig werden und man beseitige jede Bedeckung, es ist besser das Wachsthum ist ein langsames. Man stelle dieselben bei Tag zwischen Fenster in einem Zimmer wo geheizt ist, und nehme sie Abends wegen der Kälte über Nacht herein. Haben die Pflanzen, wenn auch klein, das vierte bis fünfte Blatt erreicht, so verpflanze ich dieselben, jede einzeln, in gleich große oben angeführte Töpfe, die Pflanzen übergieße ich früher, ehe ich dieselben aus dem Topf ausstürze. Damit die Pflanzen nicht aus dem Ballen kommen, schneide ich sie mit einem messerartig zugerichteten Holz oder stumpfen Messer, wenn dieselben ordnungsmäßig gelegt sind, theilweise sammt der dazu gehörigen Erde aus und setze dieselbe Pflanze, ohne sie zu beschädigen, in den bestimmten Topf ein.

In demselben Topf läßt man die Pflanze gut anwachsen, umtopft sie dann im Monat Juni circa in einen $3^1/_2$ höchstens 4zölligen Topf in kräftige fette Mistbeeterde oder lehmige schwere sogenannte Rasenerde mit höchstens $^1/_6$ Theil Sand und etwas feinen Hornspänen gemischt und stelle sie an einem schattigen Ort an's Fenster, wo das nicht möglich ist, so beschatte man sie einige Tage, bis die Pflanzen angewachsen sind, jedoch darf das Begießen nie übersehen werden, sonst leidet das Blatt. Der Lack hat gerne feucht und es befördert ein üppiges Wachsthum.

Mitte oder Ende August nehme ich die letzte Verpflanzung in ihre bestimmten Töpfe vor, jedoch nie größer als $4^1/_2$ bis 5 Zoll obere Weite, es wird die gleiche Erde verwendet wie bei obigem zweiten Verpflanzen. Zu trachten ist, daß der Abzug gut mit Topfscherben belegt ist, um dem Wasser gehörigen Abzug zu verschaffen. Größere Töpfe sind ein Ueberfluß, sie nehmen viel Platz ein, die Pflanze erreicht nur ein großes Wurzelvermögen, das der Blüthe eher zum Nachtheil als Vortheil ist, der einzige Umstand ist, daß die Pflanzen bei kleinen Töpfen öfters begossen werden müssen, wo

man sich aber auch mit Untersätzen, die man mit Wasser füllt, behelfen kann. Man sehe, daß die Töpfe nicht zu flach sind, welche Untugend leider sehr viele haben.

Ist das letzte Uebersetzen der jungen und ältern Pflanzen vollendet, so läßt man dieselben so lange am offenen Fenster stehen, bis die Reife oder Fröste eintreten, worauf man dieselben an einen trockenen, nur gegen Frost geschützten Ort bringt, wo möglich, wenn es der Raum erlaubt, zwischen die Fenster, wo nicht, doch nahe an die inneren Fenster in einem Zimmer wo wenig geheizt wird, es auch nicht einfrieren kann. Daselbst lüftet man so fleißig als möglich, so oft es nicht stark friert, und wenn es nur eine halbe Stunde sein kann und begießt mäßig.

Manche, welche Goldlack züchten, sind dafür, ihn den Winter hindurch sehr trocken zu halten, was ich zwar auch versuchte, aber nie ein günstiges Resultat dadurch erzielte. Die Herren Gärtner können von ihrer Seite aus Recht haben, diese haben unbedingt in ihren Glashäusern feuchte Luft und dürfte der Goldlack sogar zu schimmeln anfangen, was aber bei der Zimmercultur nicht der Fall ist, die eine andere Behandlung erfordert, denn die Zimmerluft, wenn auch zwischen den Fenstern, ist eine absolut trockene Luft, die Wärme dringt durch, daher die Pflanze Nahrung von unten haben muß; bei Erhaltung mäßiger Feuchtigkeit erhalten die Pflanzen nicht nur ein üppiges Wachsthum, sondern auch reichliche kräftige Blüthen. Unterlassen wir für Zimmercultur dasselbe, werden wir nie schöne Pflanzen haben, und nur armselige Stangen mit halbwelken oder gar keinen Blättern, wie man dieselben leider häufig sieht.

Hauptsächlich rathe ich ab vor dem Einfrieren der Pflanzen bei der Zimmercultur, obwohl man darauf hinweist dieses schade nicht. Diese Probe, wenn dem Betreffenden um die Pflanze nicht leid ist, kann Jedermann selbst machen, wovon der Züchter bald überzeugt sein wird, in welcher Ueppigkeit die Pflanze dastehen wird, welche man mit Sorgfalt behandelt gegen jene, welche man vernachlässigt hat, und es soll sich Niemand die Mühe gereuen lassen, bei eintretender Kälte die Pflanzen Abends von den Fenstern wegzunehmen, über Nacht im Zimmer zu lassen und des Morgens wieder zwischen die Fenster zu stellen, nur bei Ausnahme von strenger Kälte sie gut zu schützen und im Zimmer wo möglich vor dem Fenster zu lassen. Gegen den Frühling hin oder wenn sich bei manchen schon früher der Blüthenansatz zeigt, sind sie so nahe als möglich an die Fenster zu stellen und mehr zu begießen, wo sie bald blühen werden, nur vor Gefrieren schützen, kalte Tage ohne Frost schaden nicht. So kann man die Pflanzen auch in hellen Zimmern bei 2 Grad Wärme überwintern.

Auf diese Weise cultivirt, blüht der Goldlack vorzüglich in allen Farben schön und vollkommen, will man aber noch größere Blumen und reicheren Blüthenansatz erlangen, so nehme man beim Einpflanzen alle Nebenzweige hinweg und lasse den Hauptstamm aufwachsen, der dann oft eine Höhe von 5 Fuß erreicht, was ich in einem $4^1/_2$zölligen Topf erzielte und der Stamm eine schöne baumartige Krone bildete.

Die Vermehrung könnte auch durch Stecklinge gemacht werden von

Frühling bis August in sandige, lockere, lehmhaltige Wiesen- oder Grabianderde gestopft, welches zwar ohne Mistbeet schwer geht, jedoch mit Glasscheibenbedeckung bedeutend erleichtert wird, ich bin aber davon abgekommen, da ich ersehen habe, daß es unter gar keinen Umständen sehr gut geht; ich nehme die Stecklinge vom Mutterstocke ab und stecke dieselben in den gleichen Topf nahe am Rande des Geschirres ein und hatte ich mich noch bei jedem Steckling einer schnelleren Bewurzlung zu erfreuen, als bei allen vorhergegangenen Vorsichtsmaßregeln und ersparte so Platz und Mühe.

Will man die Blüthe den ganzen Sommer hinaus erhalten, auf Samen Verzicht leisten, und schöne zarte Farben haben, so thut jeder Blumenfreund besser, er läßt die Pflanze im Schatten blühen. Fleischwasser oder Wasser mit sehr verdünnter Leimauflösung ist sehr zuträglich und verschafft der Pflanze Nahrung, doch ist Regenwasser ja nicht außer Acht zu lassen.

Sollten sich an Pflanzen Blattläuse zeigen, welches öfter der Fall ist, so suche man dieselben mit einem Pinsel zu beseitigen. Haben aber dieselben schon überhand genommen, so nehme man auf 2 Maß Wasser 4 Eßlöffel Petroleum, durchpeitscht es tüchtig im Wasser und übergießt die Pflanze damit, was öfters wiederholt werden kann und den Pflanzen nicht schadet, sonst würden alle meine Pflanzen schon zu Grunde gegangen sein, das ist ein Mittel, was sich bei mir bis jetzt am besten bewährt hat, selbst die Würmer ziehen sich aus dem Topf. Tabakwasser läßt immer braune Flecken zurück und schwaches hilft nicht.

Der Lack läßt sich auch treiben in einer Temperatur von 8—10° R., wo dieselben in beiläufig 6 Wochen ihre Blüthen erhalten und man zu Weihnachten schon blühenden Lack haben kann, jedoch wird die Blüthe nie so kräftig, als wenn man dieselbe ihrem natürlichen Lauf überläßt.

(Kärtner Gartenb.-Ztg.)

Ueber verschiedene Pflanzenkrankheiten, die durch Pilze hervorgerufen werden.

Dr. O. E. R. Zimmermann.*)

An wildwachsenden Pflanzen ebensowohl wie an cultivirten bemerken wir oft Zustände, die man nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauche als Krankheiten bezeichnet. Die betreffenden Pflanzen vegetiren nicht mehr in gewohnter Weise, zeigen ein kümmerliches Aussehen oder lassen Mißbildungen wahrnehmen, die bestimmte Organe abnorm, ja oft monströs gestalten und dadurch das Absterben derselben oder wohl gar den Tod der ganzen Pflanze herbeiführen. Die Ursachen solcher Krankheiten können verschiedener Art sein und in atmosphärischen oder Bodenverhältnissen oder aber auch in der Anwesenheit von Schmarotzern liegen.

Im letzteren Falle nehmen die Krankheiten gar nicht selten den Charakter von Epidemieen an, die, von einem Punkte ausgehend, sich schnell

*) Aus dem 14. Jahresb. des Erzgeb. Gartenb.-Ver. in Chemnitz.

über weite Bodenflächen ausbreiten. Daß dann unsere Culturgewächse und die geselligen wild wachsenden Pflanzen in Folge ihres engen Beisammenlebens und der dadurch gegebenen größern Gelegenheit zur Weiterverbreitung der Ansteckungsursache sehr oft empfindlich geschädigt werden müssen, ist leicht ersichtlich.

Die krankheiterregenden Schmarotzer sind theils thierischer, theils pflanzlicher Natur. Von den erstern erinnere ich nur an die Hessenfliege (Cecidomyia destructor), die seit 1858 in Deutschland manches Jahr die Getreide-, besonders Roggenfelder gar arg verwüstete, indem ihre Larven die jungen Halme der Roggenpflanzen benagten, so daß sie die Aehre nicht mehr zu tragen vermochten und umbrachen; oder an das bandfüßige Grünauge (Chlorops taeniopus), eine kleine Fliege, welche das Podagra der Weizenhalme verursacht und 1859 und 60, besonders aber 1864 einen großen Theil der Weizenernte Schlesiens vernichtete; an die Weizenmücke, oder den rothen Wibel (Cecidomyia tritici), deren Larven in den Weizenblüthen leben und die Körner vernichten, dadurch aber z. B. in Ohio vor einigen Jahren solchen Schaden anrichteten, daß man dort schon daran dachte, den Anbau des Weizens ganz aufzugeben; an die Forleule (Noctua piniperda), welche 1866—68 die ostpreußischen Forsten heimsuchte und an den Fichtenrüsselkäfer (Pissodes piceae), welcher schon seit mehreren Jahren in unserm Küchwalde sich eingenistet hat und den ehemals so schönen Fichtenbestand dem gänzlichen Untergange immer näher bringt.

Doch der Schaden, welchen die oben genannten und andere thierische Schmarotzer den Pflanzen zufügen, wird weit übertroffen von dem, welchen pflanzliche Schmarotzer an ihnen hervorrufen. Ich sehe dabei noch von den phanerogamischen ab, obgleich manche von ihnen, wie die Flachsseide (Cuscuta epilinum), der Hanfwürger (Orobanche ramosa) und der Kleeteufel (Orobanche rubens) dem Landwirthe schon oft großen Nachtheil brachten, will vielmehr nur auf die Pilzschmarotzer näher eingehen, welche als die Ursache der weitausgrößten Zahl von Pflanzenkrankheiten anzusehen sind und wohl die bedeutendsten Verheerungen unter unsern Culturpflanzen anrichten.

Die Pilzschmarotzer sind es ja vor allen Dingen, die schon oft unsere Getreideernten schmälerten, unsere Kartoffelfelder verwüsteten, unsere Forstculturen schädigten, unsere Weinberge heimsuchten und deren Ertrag bis auf ein Minimum reducirten, unsere Rosenanpflanzungen verunstalteten, unsere Obstbäume entlaubten und dergl. Dabei werden sie besonders deshalb so gefährlich, weil sich ihre zahllosen Keime (auf einem Quadratzoll Blattfläche einer von der Kartoffelkrankheit befallenen Kartoffelpflanze entwickeln sich beispielsweise über 3 Millionen Keimzellen) in Folge ihrer winzigen Größe durch die Luft nach allen Richtungen hin leicht verbreiten, so daß auch dann, wenn selbst Millionen von ihnen zu Grunde gehen, noch genug dahin gelangen, wo günstige Entwicklungsbedingungen für sie vorhanden sind, weil ferner ihre Entwicklung nur selten schon im Beginn erkannt, vielmehr erst dann augenfällig wird, wenn die Ausbildung neuer Keime begonnen hat, und weil endlich diese Ausbildung in geometrischer Progression fortschreitet.

Geraume Zeit hindurch sah man diese Pilzkrankheiten der Pflanzen als eine Art Hautausschlag an oder glaubte, daß die betreffenden Pilze in Folge einer Entmischung der Säfte durch Urzeugung entstanden seien. Später meinte man — und dieser Ansicht begegnet man jetzt noch ziemlich häufig — es würden nur Culturpflanzen von ihnen befallen, weil an diesen in Folge langen Anbaus eine gewisse Entartung hervortrete, die den Boden für ihre Entwicklung vorbereite. Nur in der neueren Zeit erst ist durch vielfache Beobachtungen festgestellt worden, daß die Pilze nicht Folge, auch nicht bloßes Symptom, sondern Ursache der Krankheit sind, denn zahlreiche, aufs sorgfältigste ausgeführte und Schritt für Schritt durchs Mikroskop controlirte Versuche constatirten, daß die Keimzellen der betreffenden Pilze wirklich von außen ins Pflanzengewebe eindringen und durch ihre allmälige Verbreitung in demselben krankhafte Veränderungen am Pflanzenkörper hervorrufen. Dabei läßt sich eine gewisse Prädisposition mancher Pflanzen für bestimmte Pilze nicht wegleugnen, wenn dieselbe auch keineswegs eine krankhafte genannt werden kann, da dergleichen Schmarotzer sich ja stets nur auf bestimmten Nährpflanzen entwickeln, oft auf der einen Species mehr als auf der andern, ja von verschiedenen Species sogar verschiedene Varietäten in verschiedenem Grade bevorzugen.

Von der großen Menge der auf Pflanzen schmarotzenden und an ihnen Krankheiten hervorrufenden Pilze nenne ich zuerst die **Brandpilze** (Ustilagineen), welche vor allen Dingen unsere Getreidearten, aber neben diesen noch viele andere Pflanzen aus den verschiedensten Familien befallen. Das Mycelium*) derselben wuchert in dem saftigen Zellgewebe ihrer Wirthe, ohne daß diese jedoch besonders darunter leiden, indem deren Wachsthum dabei nicht selten freudiger, ihre Färbung dunkler grün erscheint. Erkennen läßt sich die Gegenwart dieses Pilzes erst, wenn die Sporenbildung**) beginnt, die je nach der Art entweder im Innern der Gewebe oder auf deren Oberfläche, aber stets in großen massigen Lagern erfolgt. Zwei Arten ausgenommen***) tritt sie nur an den oberirdischen Theilen der befallenen Pflanzen ein, wo die betreffenden Sporen bald auf oder in den Blüthentheilen, besonders dem Fruchtknoten, bald auf oder im Gewebe von Stengel

---

*) **Mycelium** nennt man den vegetativen Theil des Pilzkörpers, der sich zuerst aus den Keimen entwickelt. Er besteht stets aus mehr oder weniger zarten Fäden, die auf oder in einem Substrate wuchern und die Nahrungsaufnahme besorgen. Das weiße schwammige Fadennetz, das wir zwischen den Erdklümpchen und anderen Bodenbestandtheilen oft bis zu einer ziemlichen Tiefe in den Erdboden hinein verbreitet finden, wenn wir einen Steinpilz ganz unten abbrechen, ist beispielsweise ein solches Mycelium. Das Mycelium bringt die Fruchtträger hervor d. h. die die Fortpflanzungsorgane oder **Sporen** (Samen) erzeugenden und tragenden Körper, seien dies nun einzelne Fäden, oder aus vielen Fäden zusammengesetzte Gebilde.

**) Die Fortpflanzungsorgane oder Sporen werden entweder an der Oberfläche ihrer Träger durch einfache Abschnürung oder Sprossung oder im Innern derselben in besonderen Schläuchen entwickelt.

***) Von ihnen wuchert die eine (Ustilago hypogaea) in der Wurzel der Linaria spuria, die andere (Ustilago marina) in den unter Wasser befindlichen Gewebtheilen einer Binse (Scirpus parvulus).

und Blatt zur Entwicklung gelangen. Stets bewirkt ihr Auftreten an diesen Theilen Mißfärbungen, dunkle Streifen, Knoten oder Anschwellungen, die beim Maisbrand nicht selten die Größe einer Faust erreichen.

Am bekanntesten von den Brandpilzen ist der Flugbrand (Ustilago Carbo), auch wohl Ruß genannt, mit dem wir im Juli sehr häufig die Aehren von Hafer und Gerste (zuweilen auch die von verschiedenen anderen Gräsern befallen finden, und zwar derart, daß sämmtliche Blüthentheile in ein schwarzes Pulver aufgelöst erscheinen, nach dessen Verstäubung wenig mehr als die nackte Spindel mit einigen Spelzenüberresten wahrzunehmen ist. Sehr verderblich wird ferner in manchen Gegenden durch sein regelmäßiges und bisweilen außerordentlich häufiges Auftreten der Hirsebrand, welcher bei den befallenen Pflanzen, deren sämmtliche Gewebe dann ausnahmslos brandig sind, die Blüthentheile ebenfalls gänzlich vernichtet. Nicht blos in den Blüthen-, sondern auch an Stengeltheilen und Blättern treten als starke dicke Streifen oder als große beulenförmige Anschwellungen die Sporenlager des Maisbrandes (Ustilago Maydis) auf, der unter den verschiedenen Varietäten des Mais ebenfalls nicht selten erheblichen Schaden anrichtet. Im Jahre 1870 kam in Oesterreich und Ungarn der Roggenbrand (Ustilago secalis), welcher nur die Früchte des Roggens zerstört und mit einem schwärzlichbraunen, leicht verstäubenden Pulver erfüllt, ziemlich häufig vor. Innerhalb des Fruchtknotens, aber nur an den verschiedensten Weizenarten, entwickelt auch der Stein-, Stink- oder Schmierbrand (Tilletia Caries und laevis) seine Sporen. Dieselben bilden eine anfangs breiige, weißgraue, später aber ziemlich feste, dunkelbraune, deutlich nach Häringslake riechende Masse. Der Landwirth fürchtet diesen Brand ganz besonders, weil er das gesunde Korn, mit dem er zugleich eingeerntet wird, verunreinigt und schwer verkäuflich macht, da die Sporen erst beim Dreschen verstäuben. Endlich wäre noch der Stengelbrand (Urocistis occulta) zu erwähnen, der durch sein Sporenlager an den Stengeln und Blattscheiden des Roggens brandige Flecke hervorruft, in Folge deren die Aehren verkümmern, ja oft die ganze Pflanze zu Grunde geht.

Die sämmtlichen Brandpilze können von einander nur durch die Form ihrer derbwandigen Sporen unterschieden werden. Beim Keimen öffnen sich dieselben klappenförmig und lassen einen verhältnißmäßig dicken Schlauch austreten, der sofort wieder Keimzellen, sogenannte Knospensporen oder Sporidien abschnürt, welche entweder den gleichen Vorgang noch zwei oder drei Mal wiederholen oder sich endlich auf der noch jungen Nährpflanze, nahe am Grunde des Stengels, und zwar (nach Wolff) in das erste, meist sehr wenig gefärbte, weißlich oder gelblich grün glänzende Scheidenblatt einbohren, das bei der Keimung zuerst aus der gesprengten Fruchtschale hervortritt, und dann in dem saftigen Zellgewebe des Stengels aufwärts zu wachsen, bis sie zu dem für Fructification geeigneten Orte gelangt sind.

Da die erwähnten Krankheiten nicht blos den Körnerertrag wesentlich schmälern, sondern auch Spreu und Stroh der befallenen Getreidearten zu einem sehr gefährlichen Futter machen, ist es natürlich angezeigt, ihrer Weiterverbreitung mit allen Mitteln entgegenzutreten. Am wirksamsten hat sich

unter allen Verhütungsmaßregeln bisher noch das Einweichen des Saatgutes in einer Auflösung von Kupfervitriol erwiesen (für 2—2$^1/_2$ Hectoliter Samen eine Lösung von $^1/_2$ Kilogramm Kupfervitriol in 100 Liter Wasser. Zeitdauer der Einweichung 12—15 St.), da dadurch die anhaftenden Sporen ihre Keimkraft verlieren.

Eine zweite Gruppe von Pilzen, die ebenfalls häufig Krankheiten an unsern Culturpflanzen hervorrufen, sind die **Rostpilze** (Uredineen). Dieselben treten an der Unterseite der Blätter oder auch an den noch grünen Stengeln der Gräser und anderer Pflanzen als gelbliche Streifen und Flecken auf, die sich nach und nach immer dunkler färben, bis sie endlich aufreißen und orangefarbene oder dunkelbraune Staubhäufchen hervortreten lassen. In der Regel beobachtet man an den Rostpilzen mehrere Arten von Fortpflanzungsorganen, die im bestimmten Wechsel einander ablösen. Zunächst entstehen zartwandige, einzellige, ei- oder kugelförmige Keimzellen, sogenannte Sommersporen, die sofort wieder keimen und den Pilz weiter verbreiten, indem ihre Schläuche in das Gewebe der Blätter anderer Nährpflanzen derselben Art eindringen, während im Herbste aus demselben Mycelium zwei- oder mehrzellige, dickwandige und dunklere Wintersporen hervorgehen, die erst im kommenden Frühjahre zur Keimung, resp. Weiterentwicklung gelangen. Aus der Fähigkeit der Sommersporen, sofort wieder neue Mycelien zu entwickeln und neue Sporenlager zu bilden, beruht hauptsächlich die Schädlichkeit dieser Pilze, da ihre Keime bei günstigen Witterungsverhältnissen sich binnen kurzem ins Ungeheure vermehren und den Pilz über weite Bodenflächen verbreiten können. Die Wintersporen senden im Frühjahr ihre Keimschläuche nicht sofort wieder in das Pflanzengewebe; es schnüren sich vielmehr an ihnen, ähnlich wie an den Brandsporenschläuchen, zuvor Knospensporen ab, die vom Winde verbreitet werden. Auf eine geeignete Nährpflanze gelangt, durchbohren sie sofort die Oberhaut des Blattes, um in derselben zu einem Mycelium heranzuwachsen, das nun aber ein Fruchtlager von ganz anderer Beschaffenheit als das vorjährige hervorbringt. Dasselbe besteht jetzt aus vielen neben einander stehenden, mehr oder weniger langen Sporenketten, die von einer aus einer einfachen Zellschicht gebildeten Hülle, einer Art Gehäuse, umgeben werden, welches sich später durch Auseinandertreten der am Scheitel befindlichen Zellen becherförmig öffnet. Man bezeichnet dieses Gehäuse als Aecidium. Zwischen diesen Sporenbehältern oder Aecidien, die sich meist auf der Blattunterseite zeigen, bringen diese Pilze auf der Blattoberseite, aber in dieselbe eingesenkt, noch eine zweite Art von Gehäusen hervor, die eine krugförmige Gestalt und auf dem Scheitel eine von pfriemenförmig hervorragenden Fäden eingefaßte Mündung haben. Es sind dies die Spermogonien. Dieselben erzeugen auf zarten Fäden, welche ihre Höhlung nahezu ausfüllen, kleine Zellchen, die sich leicht ablösen und dann unter dem Einflusse der Feuchtigkeit, in eine gallertartige Masse eingehüllt, aus der Mündung hervorquellen. Die Bedeutung dieser kleinen, Spermatien genannten Zellen ist bis jetzt unerforscht geblieben und eine Weiterentwicklung an ihnen nicht beobachtet worden. Die Sporen des Aecidium's sind vom Augenblicke der Trennung an keimfähig und treiben gekrümmte Schläuche aus, welche

wie die Sommersporen durch die Spaltöffnungen in die Nährpflanze eindringen und rasch zu einem Mycelium heranwachsen, das nach kurzer Zeit wieder die Sommersporen der ersten Generation hervorbringt.

Einige Rostpilze entwickeln beide Generationen auf einer und derselben Nährpflanze, andere vertheilen dieselben auf verschiedene Pflanzen, die sehr oft wieder ganz verschiedenen Arten angehören. Früher hat man nicht blos jede der beiden Generationen als selbstständige Pilze angesehen, sondern auch die Sommer- und Wintersporen der ersten Generation für von einander verschiedene selbstständige Pilzarten gehalten.

Am bekanntesten von allen Rostpilzen ist wohl der Grasrost (Puccinia graminis), der außer vielen wildwachsenden Gräsern besonders Hafer und Gerste heimsucht und an den Halmen und Blättern derselben rothbraune, bez. schwarze Flecke erzeugt. Die zuerst erscheinenden rothbraunen Flecke bestehen aus den sofort verstäubenden und ohne Ruhepause sofort wieder keimenden Sommersporen, während die später auftretenden dunkeln Flecke nur aus Wintersporen zusammengesetzt sind. Niemals kommen die Wintersporen des Grasrostes an Grashalmen selbst wieder zur Entwicklung, sie bilden ihre zweite Generation vielmehr nur auf den Blättern des Sauerdorns oder der Berberitze. Durch die Entdeckung des Zusammenhangs zwischen dem Berberitzenrost und Grasrost, welche wir Prof. de Bary zu verdanken haben, hat übrigens der schon seit Jahrhunderten unter den Landwirthen verbreitete Glaube, daß in der Nähe von Getreidefeldern befindliche Berberitzensträucher am Getreide den Rost hervorrufen, eine wissenschaftliche Begründung erhalten.

Besonders schädlich wird der Weizenrost, Puccinia straminis, wenn er bei Witterungsverhältnissen, die seine Entwicklung besonders begünstigen, von den Blättern des Weizens auf die Spelzen der Aehren übergeht und die Wintersporen dann nicht blos den untern Theil der Innenseite von den Spelzen, sondern sogar den Fruchtknoten ergreifen, so daß dieser ganz und gar verkümmern muß. Der Weizenrost bildet seine zweite Generation, sein Aecidium, auf mancherlei Ackerunkräutern, wie Lycopsis arvensis, Echium vulgare etc. Am Hafer tritt ferner in manchen Gegenden der Kronenrost (Puccinia coronata) auf, der durch sehr kleine Sommersporen und sehr dickwandige, mit zierlichen Fortsätzen versehene Wintersporen charakterisirt ist, die auf dem Faulbaum Rhamnus cathartica ihr Aecidium hervorbringen.

Die erwähnten drei Rostarten verursachen unbedeutenden Schaden, wenn ihre Verbreitung nur in mäßigem Grade stattfindet, können aber bei rascher Vermehrung und Entwicklung eine vollkommene Unfruchtbarkeit der befallenen Pflanzen herbeiführen und den Ertrag unserer Cerealien auf Null reduciren. Die Stärkebildung hindern sie auf alle Fälle, und Körner von reichlich mit Rost behafteten Halmen geben, obwohl sie eine ganz normale Größe erreicht haben, beim Mahlen doch nur Kleie. Die Anwendung einer Beize, um die Samen zu desinficiren, ist für die Vertilgung der Rostpilze von keiner Wirkung. Dagegen empfiehlt es sich, die Saatstellen abzumähen, an denen Sommersporenlager bemerklich werden, und die Pflanzen, welche die zweite

Generation des Pilzes hervorbringen, also Berberitze, Ochsenzunge, Natternkopf rc. möglichst zu vernichten. Im Alterthume scheinen die Rostkrankheiten der Cerealien weit mehr verbreitet und viel mehr gefürchtet gewesen zu sein, da mit ihnen die Gottheiten Robigus und Robigo in Beziehung standen, denen Numa, um sie zu versöhnen und dadurch die Krankheit abzuwenden, besondere Feste, die Robigalien, stiftete.

Rostpilze bemerken wir aber auch an sehr vielen andern Nutzpflanzen. Wir finden sie an den Blättern der Pflaumenbäume (Puccinia prunorum), an Stengeln und Blättern des Spargels (P. Asparagi), am Schnittlauch (P. mixta), an verschiedenen unserer Nelkenarten (P. Lychnidearum), aber ohne daß sie hier besonderen Schaden anrichten. Dagegen soll in den Sonnenrosenculturen des südlichen Rußlands der Sonnenrosenrost (P. Helianthi) sehr verderblich werden, und in England mögen die Sellerieanpflanzungen durch den Sellerierost (P. Apii) mitunter bedeutend zu leiden haben. Im Spätsommer beobachten wir ferner auch an unseren Bohnen, Erbsen, Futterwicken und Linsen Rostarten, deren Wintersporen aber nicht wie bei den Puccinien zweizellig, sondern nur einzellig sind, und die deshalb in einer besonderen Gattung, der Gattung Uromyces, vereinigt werden. Wir finden nämlich an Bohnen Uromyces Phaseolorum, an Erbsen U. Pisi, an Saubohnen U. Fabae, an Futterwicken und Linsen U. Viciae, doch ebenfalls ohne eine besonders schädliche Einwirkung von ihrer Seite wahrzunehmen. Dagegen hat Uromyces Betae den Rübenbau seit einigen Jahren in manchen Gegenden ungemein beeinträchtigt. Eine dritte Gattung Rostpilze (Phragmidium) tritt an den Blättern der Rosen, Brombeeren, Himbeeren, Erdbeeren rc. auf und zeichnet sich durch Wintersporen aus, die von drei bis vier reihenweise verbundenen Zellen gebildet werden. Zu den Rostpilzen gehört ferner auch der zierliche Gitterrost (Rostelia cancelata), der in seiner ersten Generation auf den Nadeln des giftigen Sadebaums schmarotzt, während die zweite unsern Birnbaum befällt, aber nur dann eigentlich schädlich wird, wenn sie nicht blos an den Blättern, sondern auch an den jungen Fruchtansätzen zur Entwicklung gelangt. Wieder ein anderer Rostpilz, Chrysomyxa Abietis, lebt auf jungen Fichtennadeln. Im ersten Sommer zeigt er sich hier als lichtgelbes Querband, während im darauffolgenden Frühjahre sein Sporenlager als rothgelbes Pulver die Oberhaut durchbricht. Nur bei übermäßigem Auftreten bringt er seiner Nährpflanze merkbaren Nachtheil. Dasselbe läßt sich vom Hautbrand (Peridermium elatinnm) weniger behaupten, da dieser durch seine Wucherung an Fichten Krebsgeschwülste und Hexenbesen erzeugt, (indem er eine ringförmige Anschwellung des Stammes hervorruft, wobei die Rinde zahlreiche Risse bekommt, die Holzbildung aufhört und dafür eine reichliche Wucherung des Parenchyms eintritt), in Folge deren der Stamm nicht blos verunstaltet, sondern auch leicht vom Winde abgebrochen wird.

Andere pilzliche Pflanzenfeinde gehören verschiedenen Familien aus der großen Abtheilung der Schlauchpilze (Ascomyceten) an, deren Sporen meist zu acht in keuligen Schläuchen gebildet werden, die sich gewöhnlich in größerer Anzahl in einer durch Befruchtung entstandenen Schlauchfrucht

vereinigt finden. Einer der einfachsten Schlauchpilze, der wohl Schläuche, aber noch keine Schlauchfrüchte entwickelt (Exoascus Pruni), ruft dadurch, daß sein Mycelium die jungen Fruchtanlagen der Pflaumen durchwuchert, jene Mißbildungen hervor, die unter dem Namen der Taschen, Schoten, Narren oder Hungerzwetschen bekannt sind und sich von der saftigen, blauen, zartbereiften Pflaumenfrucht durch bedeutendere Länge, durch Plattheit, durch Mangel des festen Kerns und bleiche Farbe unterscheiden. Ein dem ebenerwähnten ganz ähnlicher Pilz befällt die lebenden Blätter der Pfirsiche, auch wohl — wenn gleich seltener — die des Kirschbaums, treibt sie blasig auf oder kräuselt sie nach Art der Blattläuse und verunstaltet dadurch nicht allein den Baum, sondern stört auch seine Vegetation.

Recht lästig werden uns ferner die Mehlthaupilze (Erysipheen), welche Blätter und Stengel von vielen unserer Culturpflanzen mit einem ekelhaften weißstaubigen mehligen Ueberzuge bedecken, der sich bei feuchtwarmer Witterung außerordentlich rapid verbreitet. Der Mehlthaupilz der Rose (Erysiphe pannosa) ist im Stande, unsern schönsten Rosenflor in der kürzesten Zeit aufs gründlichste zu ruiniren, da durch ihn die Blätter zusammenschrumpfen und die Knospen elendiglich verkrüppeln. Dabei überzieht er, wie alle anderen Erysipheen, nur die Oberfläche der Blätter, Blüthen und grünen Pflanzentheile mit seinem spinnwebartigen Mycel, das sich der Epidermis der betreffenden Theile fest anschmiegt und durch besondere Haftorgane, die auch im Stande sein müssen, ihren Trägern Nahrung zu entziehen, an denselben festhält. Die schnelle Verbreitung dieser Pilze beruht hauptsächlich auf der Unzahl sofort wieder keimender Knospensporen, welche reihenweise an senkrecht vom Mycel aufsteigenden Fäden abgeschnürt werden. Hat die Ausbreitung des Pilzes einmal begonnen, so schreitet sie unaufhaltsam vorwärts. Mehlthaupilze finden wir außerdem am Hopfen, Kürbis, Klee, an der Gurke ꝛc. Einer derselben (Erysiphe Tuckeri) verursacht am Weinstock die sogenannte Traubenkrankheit und hat in Weingegenden die Weinernten schon seit Jahren bedeutend abgemindert, ja er hat durch jährlich wiederholtes Befallen die Pflanzen nach und nach so abgeschwächt, daß viele davon zu Grunde gingen. So sind in Frankreich durch seinen Einfluß 10—15%, in Tessino in den Distrikten von Mendrisio und Lugano 50%, bei Locarno 34⅓% abgestorben. Auf Madeira aber hat er die Rebencultur gänzlich vernichtet. Der betreffende Pilz wurde übrigens erst im Jahre 1845 vom Gärtner Tucker in seinen Weintreibereien und schließlich auch auf im Freien wachsenden Reben bei Margate in der Grafschaft Kent in England beobachtet. 1851 stellte er sich in den französischen Rebenculturen ein, und von hier aus verbreitete er sich außerordentlich rasch über alle Weinländer Europas. Obgleich er anfangs als zartweißer Schimmelanflug nur auf der Unterseite der Blätter erscheint, ergreift und umspinnt er doch in kurzem alle Theile der Rebe, zuletzt auch die Beeren und bewirkt dadurch deren Aufplatzen, wobei das Fleisch aus den mehrfach sich kreuzenden Rissen hervorgepreßt wird und in Folge dessen entweder zusammentrocknet oder fault.

Hat bei den Mehlthaupilzen nach ihrer vollständigen Entwicklung die massenhafte Abschnürung der Knospensporen noch eine Zeitlang fortgedauert,

so treten nebenbei andere Fortpflanzungsorgane auf und zwar zunächst rundliche Behälter mit brauner vielzelliger Wand (Pycniden), welche dem bloßen Auge auf der weißen Pilzausbreitung als schwarze Pünktchen bemerklich werden. Sie erzeugen in ihrem Innern auf aufrechten Aesten eine außerordentliche Menge kleiner cylindrischer Fortpflanzungszellen. Im Herbste entstehen schließlich ähnliche, vielleicht etwas größere Behälter (Perithecien) an den holzigen Pflanzentheilen, die mit zierlich gestalteten und angeordneten Haaren versehen sind und die Sporenschläuche einschließen, deren Sporen bestimmt sind, nach der Winterruhe den Pilz im folgenden Frühjahre von neuem zu erzeugen. Gegen den Traubenpilz wird Schwefelmehl angewendet, mit dem die Stöcke, sobald es geregnet hat, fein überstäubt werden. Zu diesem Zwecke hat man besondere Blasebälge construirt. Auch gegen den Rosenpilz könnte man mit diesem Mittel sicher erfolgreich zu Felde ziehen.

An den Pomaceen, besonders an den Blättern der Pflaumen- und anderer Obstbäume, findet sich ziemlich häufig der sogenannte Rußthau, ein schwarzer, loser, verfilzter Ueberzug, welcher einer Kruste von Kohlenstaub täuschend ähnlich sieht und oft schon für eine solche gehalten wurde. Er wird durch die Knospensporen eines Kernpilzes*) (Fumago salicina) hervorgerufen. Ein anderer, dem eben erwähnten ziemlich nahe stehender Pilz (Pleospora herbarum) bekleidet durch seine Knospensporengeneration für gewöhnlich nur dürre Blätter und Stengel als dunkelolivengrüner Ueberzug, tritt aber nicht selten auch auf den Spelzen verschiedener Getreidearten, besonders wenn sie bei feuchter Witterung längere Zeit abgemäht liegen, auf und verleiht den Aehren ein schwärzliches Ansehen. Bedeutenden Schaden richtet er aber an, wenn er den Hopfen ergreift und als Brandthau dessen Pflanzungen oft vollständig verwüstet, indem er die Blattflächen derart überzieht, daß sie sich endlich als membranöse schwarze Flecken ablösen. Viele von den Kernpilzen befallen regelmäßig die Blätter der verschiedensten Pflanzen, ehe sich dieselben nach dem natürlichen Verlaufe von den Zweigen lösen, um zu Boden zu sinken und den Humus desselben vermehren zu helfen. Dabei kommt es zuweilen vor, daß sie zu frühe auftreten und dann durch vorzeitige Entlaubung schädlich wirken. So geschichts nicht selten mit der Spermogonienform von Sphaerella mori in Maulbeerbaumpflanzungen und mit der Knospensporenform von Sphaerella vitis in Weinplantagen. Beide rufen auf den Blättern ihrer Nährpflanzen braune dürre Flecke hervor, die sich bald über das ganze Blatt verbreiten und dasselbe endlich zum Abfall bringen. In gleicher Weise bringt Polystigma rubra durch seine Spermogonienform jene wohlbekannten fleischigen, rothgelben Flecken auf frischen Kirsch- und

*) D. s. Pilze, welche ein kleines kugliges, schwarzes und hornartiges Sporengehäuse (Perithecium) entwickeln, das ein gallert- oder wachsartiges Sporenlager (den Kern, nucleus) einschließt und sich bei der Reife am Scheitel durch eine Pore öffnet. Außer diesen Perithecien, die wahrscheinlich nach geschlechtlichen Vorgängen entstehen, Sporenschläuche mit Schlauchsporen einschließen und die höchste Stufe der Ausbildung des Pilzes kennzeichnen, finden sich an den Kernpilzen noch verschiedene andere Fortpflanzungsorgane, nämlich Knospensporen, Pycniden und Spermogonien.

Pflaumenblättern hervor und wird dadurch auch in gleicher Weise schädlich. Ferner verursacht die Knospensporenform von Phyllachora Trifolii (Polythrincium Trifolii) das Absterben der Kleeblätter.

(Schluß folgt.)

Gartenbau-Vereine und Ausstellungsangelegenheiten.

Lüttich. Am 5. und 6. Juli fand von Seiten der kgl. Gartenbau-Gesellschaft zu Lüttich eine Extra-Ausstellung von Rosen, Orchideen, Blumen, Gemüsen &c. &c. statt. Was die ausgestellt gewesenen Rosen betrifft, so hatte der Rosenzüchter Gautreau (Vater) in Brie-Comte-Robert (Seine und Marne) allein 1313 abgeschnittene Rosen ausgestellt, nämlich 171 diverse Varietäten, 62 neue Varietäten, 35 Sorten Theerosen, 235 Paul Neron, 300 Boule de Neige, 300 Gloire de Dijon, 100 Elisa Boele und 110 Edouard Morren, wofür ihm die vom Könige ausgesetzte goldene Medaille zu Theil wurde.

Den großen Preis der Damen Protectorinnen, 1 goldene Medaille, erhielt Scipion Cochet, Rosenzüchter zu Suisnes bei Brie-Comte-Robert für seine Sammlungen, bestehend aus: 540 Sorten Rosen, 25 Theerosen, 190 Celine Forestier, 170 Mad. Scipion Cochet, 260 Gloire de Dijon, diverse verschiedene Sorten (700 Blumen).

Aubin Cochet, Rosenzüchter zu Grisy bei Brie erhielt eine silberne vergoldete Medaille für ein Sortiment von 200 Rosen und 25 neue Rosen. Eine gleiche Medaille wurde an den Rosenzüchter Jouas in Grégy bei Brie für 120 Varietäten zuerkannt.

Eine silberne Medaille erhielt Denis Guérin, Rosenzüchter zu Servon bei Brie für eine Collection von 2500 Rose du Roi.

Camille Bernardin, Präsident der Rosenzüchter zu Brie-Comte-Robert, erhielt von der Gesellschaft für seine thätige Mitwirkung eine silberne vergoldete Medaille.

Von den belgischen Rosenzüchtern erhielt der Rosengärtner Rizit in Lüttich den von der Königin ausgesetzten Preis (ein Schmuck) für seine Sammlung, bestehend aus: 200 verschiedenen Varietäten, 25 neuen Rosen, 100 Louis Van Houtte und 100 diverse.

Klagenfurt. Das 3. Heft der Kärntner Gartenbau-Zeitung, herausgegeben vom Kärntner Gartenbau-Vereine und redigirt von Gustav Adolf Zwanziger enthält mehrere Aufsätze von allgemeinem Interesse, wie z. B.: Licht, Wärme und Feuchtigkeit. Von H. Figl; die Cultur des Cheiranthus Cheiri fl. pl. oder gefüllten Goldlacks im Zimmer, von J. Rüßler; über das Formiren der Obstbäume, vom Handelsgärtner E. Metz in Laibach; Vorsichts-Regeln für die Obstbaumzucht in Kärnten, von Leop. Miltschinsky; Vorträge über Pflanzen-Geographie, von G. A. Zwanziger (Schluß); die Gärten Kärntens, von G. A. Zwanziger; Vermischtes &c.

Breslau. Der Bericht über die Verhandlungen der so überaus thätig wirkenden „Section für Obst- und Gartenbau" der schlesischen Gesell-

schaft für vaterländische Cultur im Jahre 1873, bearbeitet von Stadtrath E. H. Müller, zeitigem Secretair der Section, enthält wiederum eine Menge sehr gediegene kürzere wie längere Abhandlungen über Pflanzenculturen ꝛc. So z. B. über Nadelhölzer und deren Härte für unser Clima. Von J. Hutstein, Kaufmann in Breslau; die Sumpf-Schwertlilie (Iris pseud-Acorus) als Gartenschmuck, vom Handelsgärtner W. Kühnau in Breslau; über Gurkencultur in Treibkästen, vom Kunstgärtner L. Zahradnik in Kamienietz; über die Anwendung künstlicher Düngemittel auf die Blumenzucht, von Dr. F. Hulwa in Breslau; etwas über Aus- und Wiedereinpflanzung decorativer Topfgewächse, vom Obergärtner A. Schütz in Wettendorf (Ungarn); eine Verbesserung unserer Gießkanne, von J. Jettinger, Gärtner der Section; über Evonymus japonicus, vom Apotheker Mortimer Scholtz in Jutroschin; über Spargelpflanzung im Sommer, vom Obergärtner Streubel in Carlowitz; zur Rosencultur, vom Kunstgärtner R. Grubert in Roschkowitz; für den Sperling und gegen die Erdratte, vom Obergärtner O. Lorenz in Bunslau u. m. a., welche wir unsern Fachgenossen zum Nachlesen empfehlen.

Der botanische Reisende und Sammler Benedict Roezl.

Zu verschiedenen Malen haben wir Mittheilungen über den unermüdlich thätigen Reisenden B. Roezl gebracht, dem unsere Gärten eine so große Anzahl herrlicher Pflanzen verdanken.

Eine der letzten Nummern des „Gardeners Chronicle" enthält nun eine Zusammenstellung der von Roezl unternommenen Reisen und Excursionen und der von ihm entdeckten und meist eingeführten Pflanzen, aus der man sich einen Begriff von der großen Ausdauer und Thätigkeit dieses Reisenden machen kann.

Nur Wenige, sagt Gardeners Chronicle, und wir stimmen diesem bei, sind sich bewußt, welche Strapazen und Mühen unsere botanischen Sammler zu ertragen haben. Nach den Aussagen vieler Reisenden dürfte es wohl wenige andere Beschäftigungen geben, die so nachtheilig für die Gesundheit sind und traurig genug zu sagen, eine so kummervolle Existenz gewähren, als das Reisen in den Wildnissen nach neuen Pflanzen. Wenn wir an das traurige Schicksal einer so großen Anzahl von botanischen Reisenden denken, so müssen wir uns um so mehr freuen, daß Männer wie Fortune, Roezl, Wallis, Bruchmüller und andere noch bleiben. Zu den unermüdlichsten von diesen gehört ohne Zweifel auch Benedict Roezl, wie aus den nachfolgenden Reisen, welche er unternommen und aus den Pflanzen ersten Ranges, die er eingeführt hat, ersichtlich wird.

Wenige Reisende, so hoffen wir, können wie Roezl sagen, daß sie siebenzehnmal wie ihm geschehen, ihres ganzen Besitzthums beraubt worden sind. — Eins wäre von Roezl, wie von Anderen, die Massen von seltenen Pflanzen einsenden, zu erbitten, nämlich daß sie, ehe sie die lebenden Pflanzen

einsammeln, einige Exemplare davon (Blumen und Blätter) zwischen Papier legten, um als Documente für die Zukunft zu dienen.

Im Jahre 1836, 13 Jahre alt, schreibt Roezl, begann ich meine gärtnerische Laufbahn; ich trat als Lehrling in den Garten des Grafen von Thun zu Tetschen (Böhmen) ein. Nach einer dreijährigen Lehrzeit kam ich in den Garten des Grafen Pawlikowsky zu Medica, Galizien. Zu jener Zeit enthielt dieser Garten die reichste Pflanzensammlung in Europa und hatte ich so Gelegenheit, mir Pflanzenkenntnisse zu verschaffen. Nach einem dreijährigen Aufenthalte ging ich nach der berühmten Gärtnerei des Baron von Hügel in Wien und von dort nach Telsch in Mähren zum Grafen Lichtenstein und von dort zu Van Houtte in Gent, woselbst ich 5 Jahre blieb. Ich war daselbst Chef der Culturen der Gartenbauschule der belgischen Regierung. Nach dieser Zeit fungirte ich als Obergärtner in der Gärtnerei von Wagner in Riga, von wo aus ich mich wieder zu Van Houtte begab, wo ich nur 2 Jahre blieb, denn ich konnte meine Sehnsucht, die Tropen zu besuchen, nicht länger halten. Ich reiste 1854 über Neu-Orleans nach Mexico. In Mexico gründete ich eine Handelsgärtnerei von europäischen Fruchtbäumen und sammelte gleichzeitig eine große Anzahl mexikanischer Coniferen. Von Mexico aus sandte ich nach Europa die Dahlia imperialis, Bouvardia Humboldtii, Zinnia Haageana, Cosmos atropurpureus, Agave Schidigera und viele andere Pflanzen. In Mexico führte ich die Cultur der Ramie-Pflanze (Böhmeria tenacissima) ein, mit der ich mehrere Morgen Land bepflanzte. Ich erfand eine Maschine die Fasern der Ramie und den Hanf zu reinigen, worauf ich am 17. September 1867 von der nordamerikanischen Regierung ein Patent erhielt. Auf der landwirthschaftlichen Ausstellung im Februar 1868 wurde die Maschine mit einem Diplom prämiirt. Der Erfindung dieser Maschine verdanke ich im Jahre 1868 den Verlust einer meiner Arme. Von Havanna aus wurde ich aufgefordert, die Maschine daselbst auszustellen, um zu versuchen, ob sich mit derselben die Fasern der Agave americana herausziehen ließen. Das Resultat des Versuchs war, wie ich behauptete, daß die Faser grün zum Vorschein kommt. Andere Männer blieben jedoch bei ihrer entgegengesetzten Ansicht und befestigten daher einige der Schrauben an der Maschine stärker, so daß die Cylinder dichter an einander kamen, und ohne daß ich dies wußte, steckte ich ein Blatt zwischen die Cylinder (die 360 Drehungen in der Minute machten), in Folge dessen ich meinen linken Arm einbüßte.

Später bereiste ich wieder Mexico und entdeckte die Dalechampia Roezliana rosea, Aphelandra aurantiaca Roezlii, Campylobotris Ortgiesii, C. Roezlii, Naegelia fulgida und digitaliflora. Von Mexico ging ich wieder nach Havanna und Cuba und entdeckte Microcycas species.

Nachdem reiste ich nach New-York, um meine Reise nach Californien über die Rocky-Mountains und die Sierra Nevada anzutreten. Hier entdeckte ich die neuen Lilien: L Washingtonianum, puberulum, parvum und Humboldtii; die letztere Art fand ich am 100. Gedächtnißtage Alexander von Humboldt's und benannte sie sofort nach ihm. Diese Lilie kommt nicht von der Humboldt County, wie einige Cataloge angeben. Hier fand

ich auch Saxifraga peltata, Calochortus Leichtlinii, Abies magnifica und viele andere, von mir von Zeit zu Zeit eingeführte Pflanzen. Von Californien reiste ich nach Panama und Ocanna in Neu-Granada, wo ich die Utricularia montana und Anectochilus Ortgiesii fand; ich sandte etwa 10,000 Orchideen nach Europa und an 500 div. Pflanzenarten. Von hier ging ich nach der Sierra Nevada von Santa Martha aus, entdeckte die Telipogon Roezlii (Rchb.), von der ich 800 Exemplare einsammelte, die alle in einer Nacht in Folge der großen Hitze am Rio de Hatcha starben. Auch fand ich viele neue Varietäten von Odontoglossum, von denen ich 3000 Exemplare nach Europa sandte.

Von Panama ging ich nach San Francisco, und da der deutsch-französische Krieg ausgebrochen war, so gelangten viele meiner Colli lebender Pflanzen todt in Europa an. Das Ende des Krieges abzuwarten begab ich mich nach der Grenze des Washington Gebietes, fand das Lilium columbianum und viele Coniferen-Samen. Von hier reiste ich nach der Sierra Nevada, Californien, um Coniferen zu sammeln, jedoch in Folge der strengen Kälte waren alle Fruchtzapfen erfroren. Ich begab mich nun nach Südcalifornien, dann nach Panama und Bonaventura in Choco. Hier entdeckte ich Zamia Roezlii und Lindenii, Cypripedium palmifolium und Roezlii. Auch Cattleya chocoensis fand ich und brachte sie nach Bonaventura um sie zu verschiffen und kehrte durch das Thal von Cauca zurück.

Nun fing eine schwierige Reise für mich an durch den Staat Cauca nach Antioquia, auf der ich große Quantitäten vieler Masdevallien-Varietäten entdeckte, die meistens von Reichenbach beschrieben worden sind. Ferner fand ich Odontoglossum vexillarium, Curmeria picturata, Cattleya gigas, Phyllosaenium Lindeni, viele Dieffenbachien und andere Aroideen. Nach einem techsmonatlichen Aufenthalte, reiste ich den Magdalenen-Strom hinab nach Colon und Panama, von dort nach Nord-Peru, überschritt die Anden, wobei ich eine scharlachrothe Viola, ein neues Heliotropium, Tillandsia argentea, Epidendron Frederici Guilielmi, Masdevallia amabilis etc. entdeckte. Ich kehrte nach Payta zurück, um meine Pflanzen und mich selbst zu verschiffen, ging nach Bonaventura, fand Odontoglossum Roezli und fast gänzlich erschöpft entdeckte ich auf dem Wege noch Masdevallia chimaera nnd mehrere neue Aroideen, die ich selbst mit nach Europa nahm. — Nach einem Aufenthalte von etwa 4 Monaten, während welcher Zeit ich die hauptsächlichsten Städte und Handelsgärtnereien besuchte und meine Eltern wiedersah, rüstete ich mich wieder, neue Reisen zu unternehmen.

Am 3. August 1872 reiste ich von Liverpool über New-York in's Colorado-Gebiet und in der Denver City wurde mir mein ganzes Vermögen, 2000 Dollars, gestohlen. — Ich entdeckte hier Yucca angustifolia, Calochortus Krelagii, Ipomaea leptophylla und nach Neu-Mexico vordringend, fand ich die schöne Abies concolor Engelm., viele Cacteen, ein- und mehrjährige Pflanzen. Von hier begab ich mich nochmals nach der Sierra Nevada, woselbst ich Pinus edulis, P. Bolanderi entdeckte und viele californische Lilien einsammelte, ging nach San Francisco und von dort über Acapulco in die Sierra Madra, wo ich Odontoglossum maxillare, pulchellum, citrosmum,

roseum und viele andere fand, im Ganzen 3500 Orchideen, die sämmtlich wohlerhalten in England angekommen sind. Ich reiste nun über den Isthmus nach Panama, von da nach La Guayra und Caracas, wo ich die **Cattleya labiata Roezlii** fand. Nicht weniger als 8 Tonnen Gewicht Orchideen beförderte ich nach London. Von La Guayra aus reiste ich nach St. Thomas, dann nach Havanna und Vera-Cruz, nach dem Isthmus von Tehuan tepec und nach dem Staate Oajaca in Mexico, woselbst ich ein wirkliches Wunder entdeckte, die gefülltblühende Poinsettia pulcherrima, die bereits in New-York geblüht hat. Ferner fand ich viele Cacteen, Dion und Orchideen, im Ganzen 10 Tonnen Pflanzen.

Von der Stadt Mexico kehrte ich nach Vera Cruz zurück, um nach New-York zu reisen und von dort nach Panama, von Panama nach Lima und Peru, über die Oroja-Eisenbahn, überschritt die Anden in einer Höhe von 17,000 Fuß nach Tarma und Chanchamaga. Von diesen Reisen brachte ich an 10,000 Zwiebelgewächse der verschiedensten Arten mit, dann Pilocereus mollis, mehrere Cantua, neue Bromelien, Loasa, Calceolarien, Fuchsien, Mutisia und viele andere neue Pflanzen. Von letztgenanntem Orte kehrte ich nach Lima und Calloa zurück, ging nach Süd-Peru, Molienda und Arigipa, nach Puno am See von Titicaca; von hier reiste ich nach La Paz in Bolivien, und von dort über die Schneegebirge von Illimani nach der Provinz von Yungas, woselbst ich Odontoglossum selligerum, Telipogon Benedictii, Masdevallia aspera, viele Knollen tragende Begonien, Loasen, Tacsonien, Tropäolen &c. fand, und kehrte dann über Tacna und Arica nach Lima zurück. Von Lima reiste ich wieder nach Payta, überstieg die Anden nach Huaca-Comba, von wo ich viele Odontoglossum und Masdevallia, Pilocereus Peacockii und Telipogon Hercules nach Hause sandte, und begab mich nach Guayaquil (Ecuador), von dort den Chimbago hinab, wobei ich eine neue Zamia, Pescatorea Roezlii, Batemani, Wallisii und andere fand. Jetzt kehrte ich nach Guayaquil zurück und reiste nach Bonaventura, um nochmals das Thal von Cauca zu besuchen, wo ich Masdevallia chimaera, Odontoglossum Roezlii, Pescatorea Dayana etc. fand, mit welchen Schätzen ich nach London reiste.

Literatur.

Fürst Hermann v. Pückler-Muskau. Ein aus persönlichem und brieflichem Verkehr mit dem Fürsten hervorgegangene Skizze. Von **E. Petzold**, k. prinzl. niederl. Park- und Garteninspector. Mit dem Portrait des Fürsten und einer Ansicht des Grabmals im Park zu Branitz. Leipzig. J. J. Weber. 1874.

Daß der verstorbene Fürst Pückler-Muskau nicht blos Gartenliebhaber und Dilettant, sondern wirklich Gärtner und selbst Künstler war, ist wohl allen Fachmännern im In- und Auslande längst bekannt und mit vollstem Rechte hat man ihn schon seit langen Jahren bei seinen Lebzeiten als den „Altmeister der deutschen Gartenkunst“ bezeichnet. Was ein Mann

von so glänzenden Geistesgaben und so hoher und in jeder Beziehung bevorzugter Lebensstellung, wie es der Fürst Pückler war, während einer Reihe von Jahren leisten kann, davon liefern uns seine Schöpfungen zu Muskau und Branitz, die einen Weltruf erlangt haben, einen Beweis. Ebenso liegt es auf der Hand, daß ein Mann, wenn er sein ganzes Leben der Ausübung eines Zweiges der bildenden Kunst widmete, dies nicht ohne bedeutenden Einfluß auf die Ausbildung desselben bleiben konnte. Aus dem, dem Fürsten angebornen und bis zur höchsten Feinheit entwickelten Gefühle für das Schöne hat sich sein Gartenstyl entwickelt und in seinen Schöpfungen verkörpert. Das ganze Geheimniß seines Styls beruht auf dem Studium der Natur und auf einem hohen Verständniß derselben. Auf diese Weise erhielten seine Anlagen bei aller Einfachheit stets das Gepräge des Natürlichen und Großartigen — einen großen Zug — denen man es gleich ansah, daß hier ein und derselbe Geist gewaltet habe.

Der verehrte Verfasser des oben genannten Buches, der frühere Schüler des Fürsten, der fast 40 Jahre hindurch mit dem verewigten hohen Herrn in näherer Verbindung stand und durch sein Schaffen und Wirken als Landschaftsgärtner sich gleichfalls eines sehr großen Rufes erfreut, der Park- und Garteninspector Petzold in Muskau, hat uns in demselben eine biographische Skizze des Fürsten von Pückler-Muskau in seinem Wirken in Muskau und Branitz sowie in seiner Bedeutung für die bildende Gartenkunst Deutschlands geliefert, die ein Jeder Natur- und Gartenfreund wie jeder sich überhaupt für Landschaftsgärtnerei Interessirende mit großem Interesse lesen wird, wie auch Jeder in derselben Anregung und Rath finden dürfte.

Wohl kein anderer als Petzold wäre wohl im Stande gewesen, eine so entsprechende biographische Skizze des Fürsten zu liefern, die zudem noch den großen Werth hat, daß alles darin Gesagte vom Verfasser selbst erlebt ist und theils auf den mündlichen Aeußerungen beruht, theils der Correspondenz zwischen dem Fürsten und dem Verfasser, welche letzterer mit ihm zu führen Gelegenheit hatte, entlehnt ist. — Dem Inhalte des Buches würdig, hat auch die Verlagshandlung für eine sehr saubere Ausstattung desselben Sorge getragen.

Die rationelle Spargelzucht. Eine Anleitung zur erfolgreichen Cultur des Spargels nach Lhérault'scher Methode von **Franz Göschke**, Obergärtner und Lehrer am k. pomolog. Institut zu Proskau. Berlin, 1874. Verl. E. Schotte & Voigt.

Der Bedarf an Spargel und die Nachfrage nach solchem steigert sich von Jahr zu Jahr, wohl eine Folge, daß der Spargel eines der gesundesten und kräftigsten Gemüse ist und wegen seiner leichten Verdaulichkeit von Kranken und Reconvalescenten genossen werden darf. Wenn vor nicht zu langer Zeit der Genuß des Spargels noch als ein Luxusartikel bezeichnet werden darf, so können wir uns nur freuen, heutzutage den Spargel auch auf dem Tische des kleinen Mannes zu finden, und es nimmt daher nicht Wunder, daß jetzt fast allerorts neue Spargelanlagen entstehen, die sich aber als noch nicht ausreichend erweisen, um den sich steigernden Anforderungen zu genügen.

Um den Ertrag einer Spargelanpflanzung bei verhältnißmäßig geringen Anlagekosten möglichst zu erhöhen, ist eine rationelle Behandlung und Cultur des Spargels dringend geboten und die Frage, ob es möglich ist durch ein vereinfachtes Verfahren die Lösung dieser Aufgabe zu vollbringen, wird in dem hier genannten Büchelchen bejaht und gelehrt.

Bereits im Jahre 1868 (Hamburg. Gartenztg. 1868 S. 233) hat der Verfasser eine sehr beachtenswerthe Anleitung zur Spargelcultur nach Louis Lhérault'schen Principien gegeben, die sich vielen Beifalls zu erfreuen hatte, da diese Principien in Deutschland noch neu und wenig bekannt waren.

Ausführlich wird nun die Lhérault'sche Spargelculturmethode in dem hier angeführten Buche behandelt und wir erlauben uns alle sich mit der Spargelcultur befassende Gärtner auf dieses Buch aufmerksam zu machen und dasselbe zu empfehlen.

In Frankreich wird diese Methode in Argenteuil und in einigen anderen Orten angewendet und verdankt ihre Erfindung und Verbreitung dem höchst intelligenten Spargelzüchter L. Lhérault in Argenteuil. Die Spargelzucht in diesem Orte wird bekanntlich in großem Umfange betrieben und ihr Ruf ist weit über die Grenzen Frankreichs gedrungen. — E. O—o.

Feuilleton.

Das zu errichtende F. v. Siebold-Denkmal betreffend. Der erste Gegenstand in der 3. Sitzung des Gärtner-Congresses am 28. August v. J. in Wien, betraf die Errichtung eines Monuments für F. v. Siebold (S. Hamburg. Gartenztg. 1874, S. 72). Der Antragsteller, Regierungsrath Prof. Dr. Fenzl theilte mit, daß der Verwaltungsrath der Gartenbau-Gesellschaft in Wien über den Antrag von D. Hooibrenk beschlossen habe, an die Gärtner und Garteninhaber in ganz Europa eine Aufforderung ergehen zu lassen, sich in der klaren Erinnerung an die außerordentlichen Verdienste des im Jahre 1866 in München verstorbenen Gelehrten von Siebold um die Einführung neuer Pflanzen aus Japan, an der Errichtung eines Denkmals, für denselben zu betheiligen.

Dieser Antrag wurde bekanntlich allseitig mit Freuden angenommen und erklärten sich viele Anwesende bereit, diese Sache zu unterstützen und wurde Professor Fenzl ersucht, mit der Durchführung des Projectes der Errichtung eines Denkmals für v. Siebold als internationales Unternehmen der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien zu betrauen.

Seit jener Zeit ist nun als erster Schritt von dem Verwaltungsrathe der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien, wie wir in dem Organ dieser thätigen Gesellschaft „dem Gartenfreunde" lesen, nachstehende Zuschrift an den Würzburger Stadt-Magistrat gerichtet worden:

„Die Verdienste Siebold's um die Horticultur besonders, so wie im Allgemeinen um die Naturwissenschaften, sind so bekannt und gewürdigt, daß es sich nicht geziemen könne, dieselben seiner Geburtsstätte, der Stadt Würzburg hier des Weiteren auseinanderzusetzen. Würzburg hat längst mit Stolz

Siebold seinen Bürger genannt und wird hinführo immer diesen Namen und den sich daran knüpfenden Ruhm hoch in Ehren halten wollen!

Siebold's Verdienste sind aber weit hinaus über die engen Grenzen seines Heimathlandes in die entlegensten Fernen gedrungen und haben dieselben ganz vorzüglich zu Wien eine ungewöhnlich hohe Würdigung gefunden.

Es hat sich daher deshalb im Kreise des Verwaltungsrathes der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien der Gedanke hervorgedrängt, daß der Ruhm dieses so hoch verdienten Mannes durch eine ganz besondere äußere und wahrnehmbare Anerkennung der Vergessenheit entzogen werden möchte. In Folge dessen hat auch das Mitglied des Verwaltungsraths Dan. Hooibrenk, Gärtnereibesitzer in Hietzing bei Wien, in der Sitzung des Verwaltungsraths, am 8. August 1873, den bestimmten Antrag gestellt, daß von Seite der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien Schritte gethan würden, um die Errichtung eines Monumentes für Siebold anzustreben und zu ermöglichen, welcher Antrag von dem gesammten Verwaltungsrathe mit hoher Freude aufgenommen und dem zugleich die regste Mitwirkung zugesagt wurde.

Dieser Beschluß des Verwaltungsrathes wurde (wie wir bereits oben anführten) den Mitgliedern des zur Zeit in Wien tagenden Gärtner-Congresses bekannt gegeben und von denselben mit großen Sympathien aufgenommen. Auch wurde von allen einzelnen Mitgliedern sowie von den anwesenden Vertretern ähnlicher Gesellschaften jedmögliche gesellschaftliche und persönliche, jedmögliche bevorwortende als auch finanzielle Unterstützung zugesagt.

In welcher Form, in welcher Größe, aus welchem Materiale dieses Monument errichtet werden solle, mußte für den Augenblick, wie noch vieles Andere eine offene Frage bleiben, weil dies eigentlich und natürlich von dem seiner Zeit einlaufenden Beiträgen abhängig sein wird.

Doch zum Behufe der weiteren Action in dieser Angelegenheit wurde in der oben genannten Sitzung sogleich ein Local-Comité, bestehend aus Regierungsrath Professor Dr. E. Fenzl, Daniel Hooibrenk und Prof. Dr. H. W. Reichardt, mit dem Hauptsitze in Wien gewählt und eingesetzt.

Indem die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien die Ehre hat, obige Beschlüsse einer wohllöblichen Vertretung der Stadt Würzburg hiermit amtlich mitzutheilen, erlaubt sie sich, um überhaupt, in die eigentliche Action eintreten zu können, an dieselbe einige Vorfragen zu stellen und um die gütige Beantwortung derselben zu bitten.

Diese Vorfragen sind folgende:

1. Ob und wie die wohllöbliche Stadt Würzburg sich an diesem ganzen Unternehmen zu betheiligen Willens sein wird oder kann? — da aber eben nicht bezweifelt werden kann, daß die Stadt Würzburg an diesem auch sie hoch ehrenden Unternehmen sich regst betheiligen werde, so entsteht die natürlichste und nächste Frage, und zwar:

2. Ob die wohllöbliche Stadt Würzburg in der Lage ist, einen schönen, der Sache entsprechenden Raum und Platz zur Aufstellung des Monumentes überlassen zu können.

Erst nach Erlangung diesbezüglicher günstiger Zusagen, woran wohl

nicht gezweifelt werden kann, wird das Local-Comité von Wien in der angenehmen Lage sein, die weiteren nöthigen Schritte, die sich auf Bildung von Local-Comité's in allen Gauen Deutschlands und der fremden Staaten, dann auf noch andere Schritte, insoweit es die Tagesverhältnisse erlauben werden, sich beziehen, zu thun.

Indem der Verwaltungsrath der k. k. Gartenbau-Gesellschaft hiermit die besondere Ehre hat, im Interesse oben erwähnter Angelegenheit sich amtlich an die wohllöbliche Vertretung der Stadt Würzburg zu wenden, kann es ihm nicht beifallen, die Stadt Würzburg erst und mit warmen Worten um die selbstverständlich zu erwartende rege Unterstützung dieses die Stadt selbst hochehrenden Unternehmens zu bitten, sondern bittet nur um die gefällige Beantwortung der oben gestellten Vorfragen, um in die weitere Action in dieser Angelegenheit eintreten zu können."

Wien, den 27. Mai 1874.

Für den Verwaltungsrath der k. k. Gartenb.-Gesellsch.,
der Präsident Carl Gundacker Freiherr von Suttner.

Hierauf ist folgende Antwort erfolgt:

„In höflichster Erwiederung geehrter Zuschrift theilen wir Ihnen ergebenst mit, daß sich sowohl Magistrat als Gemeindevertretung mit der beabsichtigten Errichtung eines Siebold's-Denkmals in hiesiger Stadt einverstanden erklärt haben und die städtische Verwaltung sich die thunlichste Unterstützung der Sache angelegen sein lassen wird.

Ein zur Errichtung des Denkmals geeigneter, schöner Platz steht Ihnen zur Verfügung; wegen der Auswahl sehen wir dem Vorschlag des mit der Durchführung des Monumentes zu betrauenden Künstlers entgegen."

Der Bürgermeister Zürn.

Wir werden nicht verfehlen, fernere Mittheilungen über die Wirksamkeit des Comités, Bestimmungen des Programms u. s. w. sobald uns solche zugehen, zu veröffentlichen.

Ueber die im Jahre 1874 zu erwartende Obsternte. Wie im vorigen Jahre, so hatte auch in diesem Director Dr. Lucas in Reutlingen an die Mitglieder des Ausschusses und eine Anzahl anderer Mitglieder des deutschen Pomologen-Vereins ein Circular zur Ermittelung der voraussichtlichen Obsternte des Jahres 1874 versandt. Dieses Circular ist an ca. 150 Vereinsmitglieder vertheilt und sind bis zum 25. Juli bei Dr. E. Lucas 127 Antworten eingegangen. Die Anfragen bezogen sich auf Aepfel, Birnen, Zwetschen und Wallnüsse. Als Prädicate für den voraussichtlichen Ernteausfall waren angenommen: Sehr gut, gut, mittelgut, gering, fehlt ganz. — Die Berichterstatter vertheilen sich auf Anhalt (1), Baden (4), Baiern (15), Braunschweig (1), Bremen (1), Hamburg (1), Elsaß-Lothringen (1), Großherzogthum Hessen (5), Mecklenburg (2), Oldenburg (1), Provinz Preußen (3), Pommern (4), Brandenburg (2), Posen (2), Schlesien (7), Sachsen (7), Westphalen (4), Rheinprovinz (10), Hannover (5), Hohenzollern (2), Schleswig-Holstein (1), Hessen-Nassau (2), Königreich Sachsen (4), Coburg Gotha (2), Meiningen (1), Weimar (3),

Schwarzburg (2), Württemberg (19), Oesterreich-Ungarn (15), endlich Schweiz (3).

Das Gesammtbild der Antworten beweist, daß die stattgefundenen abnormen Witterungsverhältnisse und namentlich die vielfachen späten Nachtfröste und darauf folgende Dürre einen nachtheiligen Einfluß auf unsere bevorstehende Obsternte ausgeübt haben. In den Berichten wird mehrfach hervorgehoben, daß die Spätfröste auf den höher gelegenen Oertlichkeiten weniger Schaden gethan haben, als in den Thälern. Die Zwetschen werden mehrfach in solchen Gegenden als reichtragend bezeichnet, welche an Kernobst wenig oder gar nichts erwarten lassen.

Von den genannten 127 Berichten werden die Aepfel bezeichnet als „sehr gut" 6, „gut bis sehr gut" 10 und „gut" 25 mal; die Birnen „sehr gut" 7, „gut bis sehr gut" 1 und „gut" 15 mal; die Zwetschen „sehr gut" 20, „gut bis sehr gut" 2 und „gut" 10 mal; die Wallnüsse endlich „sehr gut" 4, „gut bis sehr gut" 0, und „gut" 7 mal.

Als Gegenden, in denen für alle 4 genannten Obstarten eine gute bis sehr gute Ernte erwartet wird, heben wir aus dem Berichte hervor: Westpreußen und Hinterpommern (Oliva), Lossen bei Brieg, Frankfurt a./O., Breslau, Plittersdorf bei Bonn, Kiel in Holstein, Gonsenheim in Hessen-Nassau, Klosterneuburg in Nieder-Oesterreich, Tyrol (Bozen, Meran und Trient), Dobrawitz in Böhmen, Zürich und Vevey in der Schweiz. — Aepfel speciell werden gelobt u. A. an Carlsruhe Donaueschingen, Thurnau (Oberfranken), Bremen, Hamburg, Hagenau in Elsaß, Belitz (Mecklenburg), Breslau, Slavenzitz (Schlesien), Kirchheim a./T., Uhlbach (bei Cannstatt) im ganzen Schwarzwaldkreis, in Tyrol, Böhmen (Dobrawitz) und der Schweiz. — Ueber Birnen finden wir die besten Nachrichten aus Schroda (Posen), Witzhelden (Rheinprovinz), Gonsenheim, Meran, Dobrawitz, Trient, Vevey und Breslau. — Eine reiche Ernte von Zwetschen wird erwartet in Carlsruhe, Sinsheim (Baden), Klein-Heubach (Baiern), Hagenau, Westhofen (Rheinhessen), Westpreußen, Schroda, Grünberg (Schlesien), Grevenbroich, Plittersdorf, Traben, Düren und Dürrweiß in der Rheinprovinz, Gonsenheim, Stuttgart, Cannstatt, Marburg und Eggenberg in Steyermark, Groß-Ullersdorf (Mähren), Dobrawitz, Achern (Baden) und Uhlbach. — Die Wallnüsse endlich werden nur an 4 Orten besonders gelobt, nämlich in Belitz, Kiel, Trient und Vevey. — Weitere zu den angeregten Fragen in Beziehung stehende Mittheilungen finden an Herrn Dr. E. Lucas in Reutlingen einen dankbaren Empfänger und zweckentsprechende Verwerthung.

(Mich. landwirthsch Corr.)

Nertera depressa. Eine eigenthümliche moosartige Pflanze, mit keinen rothen Beeren. Unter dieser Bezeichnung finden wir diese niedliche Pflanze in dem Verzeichnisse von P. Smith & Co. in Hamburg angezeigt und in deren Garten in Bergedorf in großer Menge cultivirt. Es ist dieselbe eine eben so hübsche wie vielseitig verwendbare Pflanze, weshalb wir die Aufmerksamkeit der Gärtner und Blumenfreunde auf dieselbe zu lenken uns erlauben. In flachen Töpfen oder Näpfen wie Selaginella-Arten cultivirt, bildet diese Pflanze eine liebliche Erscheinung. Sie überzieht die

Oberfläche der Töpfe völlig mit ihren niederliegenden Stengeln, dicht besetzt mit kleinen rundlichen Blättern und sehr vielen corallenfarbigen runden Beeren. Am besten gedeiht diese Pflanze in einem kalten, feuchten Hause oder Kasten und verlangt sie reichlich Wasser. Auch zur Bepflanzung von Terrarien eignet sie sich gut, in denen sie die in denselben größtentheils angebrachten Steinstöcke wie Moos überzieht, ebenso eignet sie sich als Fenster- oder Zimmerpflanze, wo sie vor zu starkem Sonnenschein geschützt ist, also in nördlicher oder nordwestlicher Lage. — Die geographische Verbreitung der Pflanze ist eine sehr weite, dieselbe findet sich auf den höheren Regionen der Falklands-Inseln, am Cap Horn, auf den Gebirgen Neuseelands und in Tasmanien wie auf den Campbell-Inseln und an anderen Orten beider Hemisphären. Sie ist ganz hart auf geschützten Steinpartien und wächst während des Sommers sehr üppig.

Eine neue Erdbeere „Traveller" mit dem Certificat 1. Kl. von der k. Gartenbau-Gesellschaft in London prämiirt, wird von den Handelsgärtnern W. & J. Brown in Stamford bei London als die beste aller Erdbeeren hinsichtlich des Geschmacks, der Festigkeit des Fleisches und des Aussehens empfohlen. — Die Frucht ist von guter Größe, fest, schön glatt und bis zur Spitze reifend. Der allgemeine Fruchtstengel stark, die Blätter glänzend, dunkelgrün; die Pflanze ist hart und kräftig, genügend aber nicht übermäßig viele Ausläufer treibend. — Diese schöne Frucht ist von Laxton durch die Befruchtung von La Constante und Sir Charles Napier erzogen worden und hat den wohl verdienten Namen „Traveller" (Reisende) erhalten, da die Früchte sich, ohne zu leiden, weit versenden lassen. Der Preis für 25 Stück ist 1 Guinee (7 Thlr.).

Ueber die Vermehrung der Teppichbeetpflanzen theilte der Oberhofgärtner Schwedler in Slavenzitz in der Sitzung der Section für Obst- und Gartenbau (S. Bericht 1873 dieser Section) folgendes mit:

Die große Menge von Pflanzen, welche ich für die ausgedehnten Teppichbeete bedarf, zu deren Massen-Vermehrung mir aber genügende Gelegenheit nicht zu Gebote steht, hat mich zu Versuchen veranlaßt, die benöthigten Pflanzen wenigstens in aller möglichst kürzester Zeit durch schnellere Bewurzelung der Stecklinge heranzuziehen. Zu diesem Zwecke theilte ich das Vermehrungsbeet in vier gleiche Theile, füllte den ersten mit gewaschenem Sande, den zweiten mit gesiebter Steinkohlenasche, den dritten mit zerschlagenem und gesiebten Gyps und den vierten mit einer Mischung von Sägespähnen und altem Lehm und steckte nun während eines halben Tages, also zu gleicher Zeit, auf dieselben Stecklinge von Achyranthes, Coleus, Iresine und Alternanthera; das Resultat war, daß die auf den Gyps und auf die Steinkohlenasche gesteckten Stecklinge der genannten Pflanzen sich 3—4 Tage früher als im Sande oder in den Sägespähnen bewurzelten, weshalb jetzt Stecklinge von dergleichen Pflanzen nur in Kohlenasche oder Gyps gesteckt werden. Hofgärtner Schwedler giebt noch an, daß der von ihm versuchsweise verwendete Gyps von alten in dem fürstlichem Schlosse vorhanden gewesenen Stuckatur-Arbeiten herrührte, die eine harte Masse waren, daß nach mäßiger Befeuchtung dieses pulverisirten Gypses die Stecklinge in den-

selben gesteckt und wie die andern täglich mit lauem Wasser überspritzt wurden, damit der Gyps gleiche Feuchtigkeit behalte und durch Austrocknen nicht verhärte, wodurch der Erfolg unsicher oder ganz ungünstig werden würde. Gnaphalien, Calceolarien, Pelargonien, Myosotis Kaiserin Elisabeth werden nur im geschlossenen Kastenbeet in gewöhnliche Mistbeeterde gesteckt und wachsen dort am besten.

Französisches Obst zu bereiten. Um Obst nach französischer Art zu bereiten bringt man die frischgeflückten Früchte in kochendes Wasser und läßt sie so lange darin, bis sie weich sind. Hierauf legt man die weichen und geschälten Früchte auf ein Sieb, unter dem eine Schüssel steht, welche den abträufelnden Saft aufnimmt. Nun reiht man die abgetrockneten Früchte auf Backbretter und läßt sie in einem Ofen, in dem eben erst Brod gebacken worden ist, 24 Stunden stehen, dann nimmt man sie heraus, läßt sie erkalten, drückt sie mit der Hand breit, taucht sie in den abgelaufenen Fruchtsaft, läßt sie auf Siebe gelegt, in einer warmen Stube trocknen und packt sie zwischen Papier in Kistchen oder Schachteln. (B. f. A.)

Giftige Pilze. Man sagt allgemein, daß giftige Pilze daran zu erkennen sind, wenn ein silberner Löffel oder eine Zwiebel schwarz oder bläulich anlaufen, wenn diese beim Kochen der Pilze darin stecken. Es ist diese Behauptung in letzter Zeit jedoch mehrfach widerrufen worden, denn es giebt giftige Pilze, bei denen das nicht der Fall ist, und gute, bei denen es eintritt. Ebenso wenig werden giftige Schwämme oder Pilze durch Abkochen eßbar. Wohl aber giebt es mehrere Arten, die wie der Hirschgeweih-, Blumenkohl- oder Hahnenkamm-Schwamm und der Dotterschwamm oder Pfifferling eine Leibweh machende Schärfe besitzen, die beim Abkochen vergeht. Am besten setzt man diese trocken mit Salz aufs Feuer, wo sie dann bald in ihrem Safte schwimmen, der sofort abgegossen wird, da er sonst bald einzieht und verfliegt. Mit ihm ist das Schädliche beseitigt. Bei dem Champignon dagegen läßt man die Brühe wieder völlig einziehen, da sie das feinste Gewürz ist und nichts Unverdauliches enthält. So auch beim Kaiserling und allen edlen Schwämmen. Der gelbe oder hochrothe Brodeschwamm und der Lauchschwamm haben ein so flüchtiges Gewürz, daß sie nur fünf Minuten kochen dürfen und in fertige Brühe zu thun sind.
(B. f. A.)

Der liberische Kaffee. Vor einigen Jahren wurde in England eine Kaffeeart aus der Republik Liberia (Afrika) bekannt, die sich durch größere Fruchtbeeren von dem gewöhnlichen Coffea arabica unterscheidet. Der „Garden" theilt nun mit, daß diese Art sich jetzt im Garten zu Kew in Cultur befindet, wie auch Mr. Kennedy im Covent Garden in London Pflanzen davon in seinem Laden, in einem Glaskasten cultivirt, zur Schau gestellt hat. W. Bull hat vor einiger Zeit Samen und Pflanzen aus Afrika erhalten und davon eine Partie nach Ceylon gesandt, um diese neue Kaffeesorte auf dieser Insel anzubauen und zu erproben. Die Pflanze scheint härter als die C. arabica zu sein und die Bohnen, die zweimal so groß als die von C. arabica sind, sollen einen bessern Geschmack haben.

Agave americana in Blüthe. Ein großes Exemplar der Agave

americana stand Anfangs August im Garten zu Kew in schönster Blüthenpracht. Der gegen 22 Fuß hohe Blüthenschaft ragt durch das Glasdach des Gewächshauses, in welchem die Pflanze steht. Die ersten Blüthenzweige entspringen am Stamm in einer Höhe von ca. 10 Fuß und haben die untersten einen Durchmesser von $4^1/_2$ Fuß. Vor vier Monaten zeigte sich der Blüthenschaft zuerst an der 12 Fuß im Durchmesser haltenden Pflanze. Das Exemplar soll ein Alter von fast 100 Jahren haben und scheint eine Varietät der A. americana zu sein, die in den Sammlungen als A. mexicana bekannt ist, und sich von dem Typus durch die Lage ihrer langen, fleischigen, stark bewaffneten Blätter unterscheidet. — Auch in dem Conservatorium der königl. Gartenbau-Gesellschaft zu Süd-Kensington, London, haben zwei gleich große Exemplare der A. americana ihre Blüthenschafte entwickelt.

Zur Veredelung (Pfropfen) **der Trauereschen.** Ein mir bisher beim Veredeln oder Pfropfen von Trauereschen unbekannt gebliebener Vorgang verdient einer kurzen Erwähnung werth zu sein. Nachdem nämlich das Pfropfen der Stämme ausgeführt worden war, bog ich die meisten derselben zur Erde nieder und befestigte sie in dieser Lage vermittelst größerer hölzerner Haken. Wo nun die Veredelungsstelle am Stamme auf den Erdboden hintraf, wurde unter derselben ein kleiner Erdhügel aufgeworfen und die Veredelungsstelle mit Erde bedeckt, die so lange darüber liegen blieb, bis ein völliges Anwachsen des Edelreises gesichert erschien. Dann wurden die Stämme in die Höhe gerichtet, worauf die eingesetzten Propfreiser auch sogleich zu treiben anfingen, während das Austreiben an den nicht niedergebogenen Stämmen viel später und auch viel schwächer vor sich ging, einige sogar gar nicht austrieben. Erstere haben schon lange kräftige Triebe gemacht, während letztere es wohl in diesem Jahre nicht mehr dazu bringen werden.

Aug. Siebert.

Kürbiskerne gegen Bandwürmer. Ueber Versuche, die Professor Zürn in Jena in dieser Richtung angestellt hat, lesen wir in der Land- und Forstw. Ztg. folgendes: Drei Hunde wurden mit einer colossalen Quese (Blasenwurm, Drehwurm, Coenurus cerebralis), die mit mehreren Hundert Köpfen versehen war, gefüttert. Nach kurzer Zeit konnte man sehen, daß die früher bandwurmfrei gewesenen Hunde jetzt Bandwürmer und zwar in nicht geringer Anzahl besitzen mußten. Der eine Hund wurde am 13. Tage nach der Fütterung getödtet und fanden sich bei ihm nicht weniger als 46 Stück Bandwürmer im Zwölffingerdarm vor. Die beiden anderen Hunde dienten zu folgendem Versuche. Es sollte nämlich ein sicher wirkendes, überall zu habendes und wohlfeiles Mittel aufgefunden werden, welches geeignet sei zur Abbtreibung der Bandwürmer bei Hunden.

Zunächst versuchte ich getrocknete Kürbiskerne, durch deren Verabreichung Schäferhunde, von den ihnen innewohnenden Würmern befreit werden und so der Drehkrankheit der Schafe am besten vorgebeugt wird, zumal bei der Billigkeit des Mittels die fraglichen Hunde mehrmals im Jahre einer Bandwurmkur unterworfen werden könnten.

Der eine Hund (kleiner Wachtel-), welcher am 25. Februar mit der Hälfte einer aus dem Hirn eines drehkranken Schafes gewonnenen Quese

ich auch Saxifraga peltata, Calochortus Leichtlinii, Abies magnifica und viele andere, von mir von Zeit zu Zeit eingeführte Pflanzen. Von Californien reiste ich nach Panama und Ocanna in Neu=Granada, wo ich die Utricularia montana und Anectochilus Ortgiesii fand; ich sandte etwa 10,000 Orchideen nach Europa und an 500 div. Pflanzenarten. Von hier ging ich nach der Sierra Nevada von Santa Martha aus, entdeckte die Telipogon Roezlii (Rchb.), von der ich 800 Exemplare einsammelte, die alle in einer Nacht in Folge der großen Hitze am Rio de Hatcha starben. Auch fand ich viele neue Varietäten von Odontoglossum, von denen ich 3000 Exemplare nach Europa sandte.

Von Panama ging ich nach San Francisco, und da der deutsch=französische Krieg ausgebrochen war, so gelangten viele meiner Colli lebender Pflanzen todt in Europa an. Das Ende des Krieges abzuwarten begab ich mich nach der Grenze des Washington Gebietes, fand das Lilium columbianum und viele Coniferen=Samen. Von hier reiste ich nach der Sierra Nevada, Californien, um Coniferen zu sammeln, jedoch in Folge der strengen Kälte waren alle Fruchtzapfen erfroren. Ich begab mich nun nach Südcalifornien, dann nach Panama und Bonaventura in Choco. Hier entdeckte ich Zamia Roezlii und Lindenii, Cypripedium palmifolium und Roezlii. Auch Cattleya chocoensis fand ich und brachte sie nach Bonaventura um sie zu verschiffen und kehrte durch das Thal von Cauca zurück.

Nun fing eine schwierige Reise für mich an durch den Staat Cauca nach Antioquia, auf der ich große Quantitäten vieler Masdevallien=Varietäten entdeckte, die meistens von Reichenbach beschrieben worden sind. Ferner fand ich Odontoglossum vexillarium, Curmeria picturata, Cattleya gigas, Phyllosaenium Lindeni, viele Dieffenbachien und andere Aroideen. Nach einem techsmonatlichen Aufenthalte, reiste ich den Magdalenen=Strom hinab nach Colon und Panama, von dort nach Nord=Peru, überschritt die Anden, wobei ich eine scharlachrothe Viola, ein neues Heliotropium, Tillandsia argentea, Epidendron Frederici Guilielmi, Masdevallia amabilis etc. entdeckte. Ich kehrte nach Payta zurück, um meine Pflanzen und mich selbst zu verschiffen, ging nach Bonaventura, fand Odontoglossum Roezli und fast gänzlich erschöpft entdeckte ich auf dem Wege noch Masdevallia chimaera nnd mehrere neue Aroideen, die ich selbst mit nach Europa nahm. — Nach einem Aufenthalte von etwa 4 Monaten, während welcher Zeit ich die hauptsächlichsten Städte und Handelsgärtnereien besuchte und meine Eltern wiedersah, rüstete ich mich wieder, neue Reisen zu unternehmen.

Am 3. August 1872 reiste ich von Liverpool über New=York in's Colorado=Gebiet und in der Denver City wurde mir mein ganzes Vermögen, 2000 Dollars, gestohlen. — Ich entdeckte hier Yucca angustifolia, Calochortus Krelagii, Ipomaea leptophylla und nach Neu=Mexico vordringend, fand ich die schöne Abies concolor Engelm., viele Cacteen, ein= und mehrjährige Pflanzen. Von hier begab ich mich nochmals nach der Sierra Nevada, woselbst ich Pinus edulis, P. Bolanderi entdeckte und viele californische Lilien einsammelte, ging nach San Francisco und von dort über Acapulco in die Sierra Madra, wo ich Odontoglossum maxillare, pulchellum, citrosmum,

roseum und viele andere fand, im Ganzen 3500 Orchideen, die sämmtlich wohlerhalten in England angekommen sind. Ich reiste nun über den Isthmus nach Panama, von da nach La Guayra und Caracas, wo ich die Cattleya labiata Roezlii fand. Nicht weniger als 8 Tonnen Gewicht Orchideen beförderte ich nach London. Von La Guayra aus reiste ich nach St. Thomas, dann nach Havanna und Vera-Cruz, nach dem Isthmus von Tehuan tepec und nach dem Staate Oajaca in Mexico, woselbst ich ein wirkliches Wunder entdeckte, die gefülltblühende Poinsettia pulcherrima, die bereits in New-York geblüht hat. Ferner fand ich viele Cacteen, Dion und Orchideen, im Ganzen 10 Tonnen Pflanzen.

Von der Stadt Mexico kehrte ich nach Vera Cruz zurück, um nach New-York zu reisen und von dort nach Panama, von Panama nach Lima und Peru, über die Oroja-Eisenbahn, überschritt die Anden in einer Höhe von 17,000 Fuß nach Tarma und Chanchamaga. Von diesen Reisen brachte ich an 10,000 Zwiebelgewächse der verschiedensten Arten mit, dann Pilocereus mollis, mehrere Cantua, neue Bromelien, Loasa, Calceolarien, Fuchsien, Mutisia und viele andere neue Pflanzen. Von letztgenanntem Orte kehrte ich nach Lima und Calloa zurück, ging nach Süd-Peru, Molienda und Arigipa, nach Puno am See von Titicaca; von hier reiste ich nach La Paz in Bolivien, und von dort über die Schneegebirge von Illimani nach der Provinz von Yungas, woselbst ich Odontoglossum selligerum, Telipogon Benedictii, Masdevallia aspera, viele Knollen tragende Begonien, Loasen, Tacsonien, Tropäolen ꝛc. fand, und kehrte dann über Tacna und Arica nach Lima zurück. Von Lima reiste ich wieder nach Payta, überstieg die Anden nach Huaca-Comba, von wo ich viele Odontoglossum und Masdevallia, Pilocereus Peacockii und Telipogon Hercules nach Hause sandte, und begab mich nach Guayaquil (Ecuador), von dort den Chimbago hinab, wobei ich eine neue Zamia, Pescatorea Roezlii, Batemani, Wallisii und andere fand. Jetzt kehrte ich nach Guayaquil zurück und reiste nach Bonaventura, um nochmals das Thal von Cauca zu besuchen, wo ich Masdevallia chimaera, Odontoglossum Roezlii, Pescatorea Dayana etc. fand, mit welchen Schätzen ich nach London reiste.

Literatur.

Fürst Hermann v. Pückler-Muskau. Ein aus persönlichem und brieflichem Verkehr mit dem Fürsten hervorgegangene Skizze. Von **E. Petzold,** k. prinzl. niederl. Park- und Garteninspector. Mit dem Portrait des Fürsten und einer Ansicht des Grabmals im Park zu Branitz. Leipzig. J. J. Weber. 1874.

Daß der verstorbene Fürst Pückler-Muskau nicht blos Gartenliebhaber und Dilettant, sondern wirklich Gärtner und selbst Künstler war, ist wohl allen Fachmännern im In- und Auslande längst bekannt und mit vollstem Rechte hat man ihn schon seit langen Jahren bei seinen Lebzeiten als den „Altmeister der deutschen Gartenkunst“ bezeichnet. Was ein Mann

einen herrlichen Blüthenflor entwickeln. Ebenso schön sind Menziesia empetrifolia und coerulea, die sehr dankbar blühen und unter leichter Bedeckung bei uns im Winter aushalten. Härter dagegen und nicht minder schön ist Dabeocia (Menziesia) polifolia und deren Varietät alba stricta. Zum guten Gedeihen dieser Pflanzen ist es erforderlich, daß man alljährlich etwas neue Haideerde an die Wurzeln der Pflanzen bringt, und das am besten gleich nach der Blüthezeit, damit sich ein kräftiger neuer Trieb entwickle.

Von großem Interesse sind die kleinen Cassiope oder Andromeda=Arten, nämlich C. tetragona und hypnoides. Es sind dies kleine immergrüne Sträucher aus dem nördlichen Europa und Nordamerika, die im Frühjahre eine Menge kleiner weißer Blumen hervorbringen. An einem geschützten, trocknen Standorte halten diese kleinen zierlichen Gewächse bei uns recht gut aus und gedeihen auf einem Steinberge viel besser als in Töpfen.

Azalëa procumbens L. ist ein kleiner immergrüner Strauch mit flach auf der Erde liegenden, etwa fußlangen Zweigen und eignet sich deshalb sehr gut für Felsenparthien, verlangt aber einen kühlen schattigen Standort und einen etwas steinigen Boden.

Eine für Steinparthien sehr verwendbare Pflanze ist die gemeine Bärentraube Arctostaphylos officinalis (A. Uva ursi, Arbutus Uva ursi L.) aus dem mittleren und nördlichen Europa stammend und daselbst auf sandigem, trocknem Boden wachsend. Es ist ein immergrüner Strauch, dessen ca. 2 Fuß langen Zweige flach auf der Erde liegen und mit schönen, glänzend dunkelgrünen Blättern besetzt sind. Die röthlich-weißen Blüthen erscheinen im Mai.

Gaultheria procumbens L. und G. Shallon Pursh, der sogenannte Bergthee, sind kleine dauerhafte, immergrüne Sträucher aus Nordamerika, deren Zweige auf der Erde aufliegen und mit glänzend grünen glatten Blättern besetzt sind. Die Blumen der ersten Art sind weiß, während die der letzteren röthlich sind. Beide Arten eignen sich ganz vorzüglich zur Bepflanzung von Felsenparthien und halten ohne alle Deckung sehr gut aus.

Unter den Heidelbeerarten, Vaccinium, giebt es mehrere die sich vortheilhaft für Steinberge verwenden lassen, wie z. B. die gemeine Heidelbeere, V. Myrtillus L., dann die großfrüchtige Moosbeere V. macrocarpum Ait., bekannter unter dem Namen Oxycoccus macrocarpus Wats. und O. palustris, gemeine Moosbeere und ferner noch Vaccinium Vitis-idaea L., die Kronsbeere, alles Pflanzen, die in Töpfen sehr schwer zu ziehen sind, aber auf einem Steinberge sehr gut gedeihen und wegen ihrer hübschen Früchte, mit denen die Pflanzen im Spätsommer besetzt sind, von großer Wirkung sind.

Die Gattung Erica liefert uns eine große Auswahl sehr hübscher Arten und Varietäten, die sich mehr wie alle anderen Straucharten zur Bepflanzung von Felsen= oder Steinparthien eignen, von denen wir nachfolgende besonders emfehlen möchten, die wir in der Gärtnerei von P. Smith & Co. in Bergedorf in Blüthe sahen, nämlich E. cinerea L. und die Varietäten alba und atropurpurea, ein sehr zierlicher, etwas über fußhoher ausgebreiteter Strauch mit zahlreichen schönen rosa Blüthen in dichtblumigen Trauben. Die Varietäten haben die eine weiße, die andere dunkelrothe Blumen.

E. Tetralix L. ein zierlicher Strauch, von 1—2 Fuß Höhe, der vom Juni bis zum August mit kopfförmigen Dolden blaßrother Blumen blüht, die sich zwischen der weißlich behaarten Belaubung sehr gut ausnehmen. E. Tetralix Mackayi soll in Irland wachsen und eine Varietät zwischen E. ciliaris und Tetralix sein. Es ist ein dichtverzweigter, niederliegender Strauch. Die kleinen, schmalen, oberhalb dunkelgrünen, unterhalb weißlichen, langgewimperten Blätter bilden eine dunkle, moosähnliche Belaubung. Die Blumen sind blaßviolett, kopfartig an den Spitzen der Zweige wie bei E. Tetralix.

E. stricta Don stammt aus Spanien und Italien, wird 3—4 Fuß hoch und hält unter Bedeckung aus, ohne dieselbe jedoch nicht. Die schönen purpurröthlichen Blumen erscheinen im September in kopfförmigen Blüthenständen.

E. mediterranea L. erreicht auch eine Höhe von 4—6 Fuß und hält recht gut bei uns aus, obgleich aus den Ländern des mittelländischen Meeres stammend. Die Blüthen ähneln denen der E. carnea, erscheinen traubenartig in den Blattwinkeln an den Spitzen der Zweige.

E. carnea L. (E. herbacea L.) eine sehr zierliche, fußlose Art, deren Blättchen eine glänzende, dunkelgrüne Belaubung bilden. Blüht im Frühjahr, Blumen schön lebhaft rosenroth, an den Spitzen der Zweige in den Blattwickeln, in Form einer einseitigen Traube. Eine Varietät mit weißen Blumen ist neu und sehr schön.

E. vagans L. (E. multiflora) steht der vorigen sehr nahe und ist gleich schön.

Von der gemeinen Besenhaide, Calluna vulgaris Salisb., früher Erica vulgaris L., giebt es mehrere sehr hübsche Varietäten oder Spielarten, die sämmtlich sehr zu empfehlen und von großer Zierde für jede Steinparthie sind. Wir heben besonders hervor C. vulgaris Alportii mit lebhaft carmoisinrothen und weißlichen Blumen; — C. vulgaris alba mit weißen Blumen und hellgrüner Belaubung. — C. vulg. coerulea mit blaugrüner Belaubung und bläulichen Blumen, Wuchs gedrungen. — C. vulg. dumosa, schön grün belaubt, lebhaft rothe Blumen. — C. vulg. tomentosa, Belaubung weißlich-filzig, wodurch die ganze Pflanze eine graugrüne Färbung erhält. — C. vulg. flore pleno mit gefüllten Blumen von rosa Färbung. Dieselbe gewährt während der Blüthe einen prächtigen Anblick und ist sehr zu empfehlen. — Außer diesen werden in den Verzeichnissen noch aufgeführt: C. vulg. gracilis, lutescens, prostrata, nana, reginae, rubra, rigida, stricta, scoparia nana und fol. variegatis, sämmtlich sehr hübsche Spielarten.

Außer allen diesen genannten Pflanzen könnten wir aus anderen Familien noch mehrere Arten anführen, die sich gleichfalls sehr zur Bepflanzung von Steinparthien eignen und wesentlich zur Mannichfaltigkeit größerer Anlagen beitragen, denn außer den verschiedenen harten Farnen, giebt es noch mehrere Rubus-Arten, wie R. arcticus, Chamaemorus, dann die hübschen Dryas-Arten, Polygala, die liebliche Linnaea borealis, und dann mehrere der zwergartigen Weiden, wie Salix lanata, herbacea, reticulata, Lapponum und andere mehr.

Eine Steinpartie bepflanzt mit der Mehrzahl der oben genannten immergrünen Straucharten und dann die etwaigen kleineren kahlen Stellen ausgefüllt mit Sedum-, Sempervivum- und Saxifraga-Arten wie diversen anderen Alpenpflanzen bietet während des ganzen Jahres einen sehr erfreulichen, interessanten Anblick.

Die Eilenriede bei Hannover.

Es ist ein beneidenswerther Vorzug für Städte, in der Nähe großer Waldungen zu liegen. In der frischen, freien Waldluft sich ergehen, den balsamisch reinen Duft einathmen, den Blick über träumerisch stille Waldlandschaftsbilder schweifen lassen zu können, gehört wahrlich mit zu den schönsten Lebensgenüssen. Wer die junge Kaiserstadt Berlin besuchte, hat sicher nicht versäumt, den sich dicht am Brandenburger Thore ausbreitenden sog. Thiergarten zu durchwandern, in dessem Innern sich, namentlich in neuerer Zeit, wahre Triumphe der Gartenkunst dem entzückten Auge zeigen. Nur ist zu beklagen, daß die reizenden Wasseranlagen zu sehr an Stagnation leiden, wodurch eine Luft sich erzeugt, die auf ein genußreiches Verweilen im Thiergarten geradezu störend wirkt. Wende sich der Reisende dagegen nur einmal nach der neuaufblühenden Stadt Hannover, deren Straßen unmittelbar in den Wald münden und vertiefe er sich, sei es zu Fuß auf den vielfach mäandrisch geschlängelten Wegen, sei es zu Wagen auf den sauberen, sanft gewundenen Steinschlagschausseen, er wird mit Staunen eine verschwenderische Fülle von Schönheiten des umfangreichen stattlichen Buchenwaldes wahrnehmen, die zu genießen der wunderbar reinen, gesunden Luft wegen er wiederholt fast unwillkürlich gezwungen wird. Die Natur hat hier in den für die Landschaftsgärtnerei fast unnachahmlichen Gruppirungen der stolzen Waldbäume das Meiste gethan, es bedurfte nur der mithelfenden Kunst, welche die Wege zog, hinzulenken und hinzuleiten nach den prangenden, schweigenden Waldpartieen, die bei langsamen Durchgange dem aufmerksamen Beobachter gleichsam als schöne, ruhig ernste, auftauchende Gedanken vorüberziehen. Der Landschaftsgärtner vom Fach, dem es daran liegt, Studien bei der größten Lehrmeisterin Natur zu sammeln, der einfache Naturfreund, der zur Erfrischung seines Gemüthes Bilder unvergänglicher Schönheit in sich aufnehmen möchte, er wird einen Besuch durch die Eilenriede bei Hannover sicher zu seinen schönsten Erinnerungen zählen.

Der Besucher thut wohl auf dem Aegidienplatze mittelst der Pferdebahn bis zum Döhrener Thurme zu fahren, wo er im weiten Umkreise die ganze Ausdehnung des Waldes überschauen kann und trete hier ein in die ihn einladenden, grünen Hallen, die, sich anfangs zu einem dichten Laubgange verdunkelnd, bald ihre hochragenden Baumgestalten im hellen Lichte entfalten und im Weiterwandern durch entstandene Lichtungen schleierartige, im Sonnenlicht grüngoldig schimmernde Gewandungen des niederrieselnden Laubwerks in reicher Abwechselung zeigen, bis die nach Göttingen führende Eisenbahn eine landschaftlich schöne Unterbrechung dem Auge darbietet. Frei

fliegt der Blick bis zu einem fernen, blauduftigen Waldsaume, aus dem heraus helle Wohnungen nachbarlich herüberwinken. Der fortlaufende Weg lenkt wieder hinein in die schweigsamen Dämmertiefen des Waldes, die sich bald zur linken Hand als Fußpfade durch junges Tannendickicht malerisch abzweigen, darin die stille Abgeschlossenheit von der Außenwelt angenehm berührt. Eine Försterwohnung, Bischofsholе genannt, zugleich als Restauration eingerichtet, ladet bald zur ersten Ruhe ein, und schwer wird es, hier eine zu durchstreifende Waldparthie zu wählen, da nach drei verschiedenen Richtungen die Wege sich theilen. Dem noch wenig betretenen Mittelwege, der durch den Garten des Försters vorerst rechts durch die in Wildniß stehenden Bäume führt, ist wohl der Vorzug zu geben. Malerisch durchbrochene Baumreihen enthüllen dort eine duftumwobene Waldwand, die wie ein süß Geheimniß im Vorbeigehen auftaucht und sich dem Auge langsam wieder entzieht, da das Vorwärtsdringen hier eine Fülle von Bildern erschließt, die an die majestätische Urwaldspracht erinnern möchte. Im sinnentzückenden Durcheinander steigen schlanke Säulen prachtvoller Buchen empor, die mit mächtigen Kronen die Lüfte umarmen und sich in ihrer vollen Schönheit zeigen. Durch nichts wird hier das bewundernde Auge gestört, nur rings-umher ernste, gehobene Stimmung, ein wunderbares, kaum flüsterndes Wehen in den Lüften, ein Hauch des Waldes,

wo der Gottheit Majestät
schweigend durch die Schöpfung geht,

fesselt mit Macht die Gedanken des Wanderers, der hierorts wohl eine der schönsten Stellen der so überreich ausgestatteten Eilenriede genießt.

Der Weg führt direct zum Pferdethurm, der wie der Dohrener Thurm als ein vielbesuchter Restaurationsort zur Erholung einladet. Waldumrahmte Wiesen, stolze Kronen alter Bäume sind hier die Hauptzierden des Orts, der einen wahren Hauptpunkt für die Besucher der Eilenriede bildet, denn zu Wagen wie zu Fuß thun sich hier im reichsten Maaße die Pforten dieses städtischen Waldes auf, der sich in tausendfältiger Schönheit der Waldland-schaften des verschiedensten Charakters nicht zu erschöpfen vermag und sich auf den Wegen nach dem Thiergarten zu Kirchrode, nach den Königseichen, dem Steuerndieb, der List und dem zoologischen Garten in einem oft schwelgerischen Reichthum der Scenerieen entfaltet, wo nur die Natur in ihrer unerschöpflichen Phantasie, in ihrer zauberischen Waldschönheit lebendig wirkt und zündet.

Es ist dem Leser nicht zu viel gesagt, daß, wenn er diese Waldung durchstreifen will, die im schönsten Sinne des Wortes ein Waldpark genannt werden darf, er sich reine und reiche Genüsse verschafft, die ihm unver-geßlich bleiben. Georg Schaedtler.

Die Cypripedium-Arten und deren Cultur.

(Schluß.)

C. Fairieanum (Fairie's Frauenschuh). — Hook. Bot. Mag. t. 5024; Gard. Chron. 1857, p. 704; Batem. 2. Cent. Orch. Pl. t. 140. — Es

ist dies eine der seltensten und best charakterisirtesten Art, leicht an den reich purpurnen Zeichnungen auf dem zurückstehenden Sepal und der sonderbaren doppelten Kurve auf den Petalen. Die Pflanze bleibt an sich eher klein, hat blaßgrüne Blätter, welche sich horizontal über den Napf, in dem die Pflanze steht, ausbreiten. Es ist eine ziemlich zarte Pflanze, die einen feuchten und mehr schattigen Standort und eine lockere, sandige, kräftige Erde liebt. — Die Blumen stehen einzeln an schlanken Blumenstengeln. Das oberste Sepal ist im Verhältniß zu den übrigen Segmenten, groß; die Ränder sind wellig, behaart oder gewimpert, während die Spitze purpurn oder weinfarben gestreift ist. Das untere Sepal ist grünlich-weiß und viel kleiner; die Petalen sind nach unten gebogen, grün, purpurn gestreift, die Ränder mit purpurnen Haaren besetzt. — Die schöne Art blühte zuerst bei Mr. Fairie in Liverpool im Jahre 1857. Eingeführt wurde sie zuerst von Assam und obgleich zu verschiedenen Malen in großer Anzahl, so ist sie dennoch eine ziemlich seltene Pflanze. Ihre Blüthezeit ist der Herbst und halten sich die Blumen lange Zeit.

C. Lowii (Hugh Low's Frauenschuh). — Flor. des Serr. 4, 375, Journ. Hort. Soc. 5, 27; Lindl. in Gard. Chron. 1847, p. 745 mit Abbildung. — Das C. Lowii (seltener als C. cruciforme bekannt) ist eine starkwüchsige Art, die in ihrem Vaterlande, Borneo, auf den Aesten einiger der höchsten Bäume wächst. Gut cultivirte Exemplare erzeugen oft an fast 4 Fuß langen Blumenschaften 4—6 Blumen. Die Blätter sind 12—14 Zoll lang, 1½ Zoll breit, dunkelgrün; der aufrechtstehende Blüthenschaft meist 2 Fuß hoch, 3—4 Blumen tragend. Das obere Sepal ist flaumig auf der Rückseite und auf der Vorderseite weiß. Die Petalen sind 3—4 Zoll lang, von der Lippe fast horizontal in rechten Winkeln abstehend. Sie sind spatelförmig, an der Basis gelblich-grün, stark purpurroth gefleckt, die oberen Spitzen sind matter purpurn gefärbt. Die Lippe ist länglich, stumpf an der Spitze, von glänzender purpurbrauner Farbe. Das Staminodium ist dreilappig. — Obgleich diese Art aus einem der heißesten mit gleichmäßig feuchtem Clima der Erde, Borneo, stammt, so gedeiht sie bei uns doch recht gut in einem mäßig warmen Orchideenhause, am besten in einem guten porösen Compost.

C. Schlimii (Schlim's Frauenschuh). — Bot. Mag. t. 5614. — Eine liebliche kleine Pflanze, wenn gut cultivirt, was nicht immer gelingt. Die Blätter erreichen eine Länge von 12—16 Zoll und eine Breite von 2 Zoll, sind lichtgrün. Die niedlichen kleinen Blumen sind 1—2 Zoll im Durchmesser und stehen an aufrechten einfachen oder auch verästelten Stengeln. Die Sepalen sind länglich, grünlich-weiß. Die Petalen eirund oder länglich, rein weiß, zuweilen spärlich hellpurpurn gefleckt. Die Lippe ist abgerundet, weiß mit hellrosa Färbung. Die Blumen haben in Gestalt und Färbung viel Aehnlichkeit mit denen des C. spectabile von Nordamerika, sind aber viel kleiner. Die Blätter werden sehr leicht von Insekten, namentlich Thrips befallen, besonders die jungen frischen Blätter. Eine kühle Temperatur, regelmäßiges Begießen und Bespritzen, ein schattiger Standort im Hause hält die Pflanze gesund und rein, deren Vaterland Neu-Granada ist.

C. caudatum Lindl. (langgeschwänzter Frauenschuh). — Hook. Ic. pl. 7, 658—9; Paxt. Fl. Gard. 9; Flor. des Serres 6, 566; Warner's Orch. Plants 2. Series t. 1. — Diese Pflanze gehört zu den anziehendsten Orchideen und gleichzeitig zu den größten Wundern des Pflanzenreichs. Die Blätter sind rinnenförmig, 5—6 Zoll lang, 1 Zoll breit, hellgrün. Der Blüthenstengel trägt 2 oder 3 Blumen und ist etwas länger als die Blätter; die Blumen sind groß und schön; die Sepalen eiförmig, das untere größer als die oberen, 3 oder 4 Zoll lang, blaßgelb, dunkelgrün gestreift und zuweilen rosa gefärbt. Die Lippe ist groß und stark aufgetrieben, von außen gelblich, stark grünlich purpurn überzogen. Die eingebogenen Lappen an der Basis sind von elfenbeinartiger Weiße, reich purpurn gefleckt. Die Petalen sind die sonderbarsten Theile der Blume, nicht nur wegen ihrer Länge, sondern auch wegen ihres allmäligen Wachsens bis zu einer Länge von 20—30 Zoll. Wenn sich die Knospen öffnen, so sind diese Petalen nicht viel länger als die Sepalen, sie nehmen aber während 9—10 Tage noch an Länge zu, nachdem sich die Blume geöffnet hat, während die übrigen Blüthentheile sich nicht sichtbar vergrößern. Eine ähnliche Erscheinung kommt bei den übrigen Arten mit verlängerten Petalen mehr oder weniger vor, ebenso bei einigen Brassia-Arten, aber sehr auffällig bei Angraecum sesquipedale, dessen Sporn häufig die Länge von 12—16 Zoll erlangt.

C. caudatum roseum ist eine schöner gefärbte Varietät, die auch in einer kälteren Temperatur besser gedeiht als der Typus. Das Vaterland des C. caudatum sind die Anden in Peru.

C. Stonei Lindl. (Stone's Frauenschuh). — Bot. Mag. t. 5349; Batem. Cent. Orch. Plants 200; Jennings Orch. t. 12; C. Stonei platytaenium Rchb. fil. Gard. Chron. 1867, p. 1118 mit Holzschnitt. Ebenfalls eine der anziehendsten Arten dieser ganzen Gruppe. Eingeführt wurde sie zuerst durch Hugh Low von Sarawak und nach dem ausgezeichneten Orchideencultivateur bei Herrn Day in Tottenham, Stone, benannt. Diese Art hat weiche, etwa 1 Fuß lange und 1—2 Zoll breite lichtgrüne Blätter. Die Blumen erscheinen zu 2—4 an dem starken mit großen Bracteen besetzten Stengel. Dieselben sind groß und glänzend gefärbt; Sepalen weiß, leicht rosa getuscht und auf der Rückseite stark purpurn gefleckt; Petalen 5 Zoll lang und $^1/_3$ Zoll breit, hängend, leicht gedreht, mattgelb, purpurn gestrichelt und gefleckt. Die Lippe hat die Gestalt eines mohamedanischen Pantoffels, ist licht rosalila mit carminfarbenen Adern. Der Griffel ist eigenthümlich zweiästig und das Staminodium ist von einem haarigen Rande umgeben, ähnlich dem Kragen einer polnischen Tunica.

Die Varietät C. St. platytaenium unterscheidet sich von der Normal-Form durch flachere $^1/_2$—$^3/_4$ Zoll breite, reich purpurn gefleckte Petalen.

C. laevigatum Batem (glattblättriger Frauenschuh). — Bot Mag. t. 5505; Batem. Cent. Orch. Pl. t. 101; Flore des Serr. 7, 1860. Im Habitus ist diese Art von C. Stonei nur durch die Art und Weise ihres Blühens zu unterscheiden, dahingegen unterscheidet sie sich durch kleinere Blumen und durch die purpurnen Zeichnungen auf der Vorderseite des eiförmigen rückständigen Sepals, wie denn der Blüthenstengel, die Bracteen und Sepalen

bei C. laevigatum dicht mit purpurnen Haaren besetzt sind, während bei C. Stonei dergleichen nicht vorhanden sind. Die Petalen sind auch noch bestimmter gedreht und variiren in Länge von 4—6 Zoll, sind rein gelb, an der Basis purpurn gestrichelt und gefleckt.

Diese herrliche Pflanze wurde zuerst von dem verstorbenen John Gould Veitch von den Philippinischen-Inseln eingeführt, der sie auf den Wurzeln von Vanda Batemani wachsend fand. Wie die vorhergehende Art gedeiht sie nur in gleichmäßig warmer Temperatur mit reichlich Licht während der trüben Herbst- und Wintermonate.

C. caricinum (grasblätterartiger Frauenschuh).. — Es ist dies eine bescheidene kleine Pflanze mit schlanken grasartigen Blättern, die aus dem Wurzelstocke hervorkommend, sich nach allen Richtungen hin auf der Oberfläche des moosigen Compostes, in dem die Pflanze wächst, ausbreiten. — Die Blumen stehen von 1—3 an aufrechten Stengeln und obgleich sie nicht sehr prahlend sind, so sind sie äußerst zart in ihrer Färbung und die schmalen Petalen sind wie ein zierlicher Korkzieher gedreht. Sepalen und Lippe sind hellgrasgrün; Petalen grünlich, weiß berandet, purpurbraun gespitzt. Diese Art gedeiht am besten in einem mäßig warmen feuchten Hause mit reichlich Wasser an den Wurzeln. — Eingeführt wurde das C. caricinum von Pearce aus Peru und Bolivien und geht in mehreren Sammlungen auch unter dem Namen C. Pearcei.

C. glanduliferum Bl. (Blumes Drüsen tragender Frauenschuh. — Dies ist eine seltene und eigenthümliche Pflanze und wohl noch nicht lebend eingeführt. Dieselbe hat große, schöne Blumen, zu 2—3 an einem Stengel. Petalen 3—4 Zoll lang, zugespitzt oder scharf spitzig, mit 2—3 haarigen Drüsen an Rändern der Petalen besetzt, die Lippe aufgetrieben, fleisch- oder rosafarben, mit ein paar rückwärts gebogenen, hornartigen Anhängseln versehen. Sie stimmt mit dem C. Parishii in den langen, mit haarigen Drüsen besetzten Petalen überein, jedoch letztere Art hat stumpfabgerundete Spitzen, wodurch sie sich wesentlich unterscheidet. In Blume's Rumphia ist diese Art unter dem Namen C. insigne, nicht mit dem C. insigne Wall. zu verwechseln, abgebildet. Auch ist sie als C. glanduliflorum bekannt. Ihr Vaterland ist Neu-Guinea, vermuthlich aber auch Java.

C. Parishii (C. S. Parish's Frauenschuh). — Rchb. fil. B. C. Parish in Herb. Kew; Flora 1869; Gard. Chron. 1869, p. 84; Bot. Mag. t. 5791. — Eine sehr interessante Art mit breiten rinnenartigen, dunkelgrünen, an der Spitze zweispaltigen Blättern. Der Blüthenschaft 1—2 Fuß lang, 2—5 große Blumen mit langen Petalen tragend. Das obere Sepal ist eirund, mit ausgebreiteten Rändern und auf der Rückseite mit einer stark begrenzten Schwiele; das untere Sepal ist kleiner und zurückgebogen; blaß grünlich-gelb gefärbt. Die Petalen sind 4—6 Zoll lang mit wellenförmigem Rande nach der Basis zu, während sie nach der haarigen Spitze zu gedreht sind. An der Basis sind die Petalen grünlich-gelb, purpurn berandet, während der Theil am obern Ende mehr weinfarben ist mit blasseren Rändern; jedes Petal ist mit drei Drüsen besetzt. Die Lippe ist länglich, grün, braun schattirt. — Eine gleichmäßig warme Temperatur sagt dieser Art am besten

zu, entdeckt wurde sie von Rev. Parish an der Siamesischen Grenze in Indien.

C. longifolium (langblättriger Frauenschuh). — Rchb. fil. Gard. Chron. 1860, p. 1206. (Fälschlich auch C. Reichenbachii genannt). — Eine leicht wachsende Art, eingeführt von Roezl von Costa Rica. — Nach Reichenbach gehören außer dieser Art die C. Roezlii, caudatum, Pearcei, Schlimii und eine oder zwei andere zu der von ihm aufgestellten Gattung Selenipedium, sich von Cypripedium durch ein dreizelliges Ovarium unterscheidend. — Die Blätter von C. longifolium sind lichtgrün, riemenartig, 12—16 Zoll lang, 1—1½ Zoll breit. Der Blüthenschaft wird 2—4 Fuß lang, 10 bis 12 und mehr Blumen tragend, die sich von unten auf allmälig öffnen, so daß selten mehr als eine Blume zur Zeit offen ist und daher die Pflanze fast das ganze Jahr hindurch in Blüthe steht. Die Blumen sind gelblich grün, braun schattirt, jede Blume von einer grünen Bractee unterstützt. Die hängenden Petalen sind 3—4 Zoll lang, von der Basis aus, an der sie ½ Zoll breit sind, nach der Spitze zu spitz auslaufend. Sie sind bräunlich-purpurn; das untere Sepal ist das größte, eine seltene Ausnahme bei den Blumen dieser Gattung. Diese Blumentheile sind grünlich-braun; die Lippe ist länglich, olivengrün auf der Vorderseite und stark gefleckt auf der Rückseite.

C. Roezlii (Roezl's Frauenschuh). — Es ist dies eine starkwüchsige Art, nahe verwandt mit der vorhergehenden, sich aber durch längere und breitere Blätter und durch größere, schönere Blumen unterscheidend. Die Blätter sind 12—18 Zoll lang, fast 2 Zoll breit und von der schönsten grünen Farbe. Der Blüthenschaft wird 2—4 Fuß lang mit einer großen Bractee an der Basis einer jeden Blume. Die Blüthezeit währt sehr lange, da sich die Blumen nur eine nach der anderen öffnen. Die Sepalen sind eirund, matt rosafarben, das untere fast zweimal so groß als das obere. Die Petalen sind 3—4 Zoll lang, lichtrosa-purpurn; die Lippe ist grün, purpur-braun schattirt. Es ist eine herrliche Pflanze und sollte in keiner Sammlung fehlen.

C. japonicum Thbg. (japanischer Frauenschuh). — Diese aus Japan stammende Art ist sehr selten und eine sehr langsam wachsende Pflanze, auch wohl in keiner Sammlung lebend vorhanden.

C. Sedeni Rchb. fil. (Seden's Frauenschuh). — Jenning's Orch. t. 4; Rchb. Gard. Chron. 1873, p. 1085. — Eine sehr schöne Hybride, von dem Obergärtner Seden in der Veitch'schen Gärtnerei zu Chelsea durch die Befruchtung des C. Schlimii mit C. longifolium, gezogen. — Die Blätter sind riemenförmig, gefällig gebogen, hellgrün. Blumenschaft purpurn, haarig, 5—7 Blumen tragend, von denen nur 1—2 zur Zeit geöffnet sind. Die Sepalen sind länglich, lichtrosafarben. Petalen länglich, schmal, an dem obern Ende gedreht, rahmweiß, mit rosa Zeichnungen; Lippe länglich, stumpf zugespitzt, die Schlundöffnungen an jeder Seite eigenthümlich gelappt. Die Lippenscheibe rein weiß, rosa gefleckt. — Diese Art blüht während des Winters und ist sehr zu empfehlen.

C. Harissianm Rchb. fil. (Dr. Harris's Frauenschuh). — Gard. Chron.

1869, p. 108. — Es ist dies ebenfalls eine Hybride von Dominy durch Befruchtung des C. villosum mit barbatum gezogen. Die Blätter sind 5—7 Zoll lang, fast 2 Zoll breit, hellgrün, dunkler gefleckt wie bei C. barbatum; Blumen groß, glänzend wie lackirt, Gestalt wie bei C. villosum aber dunkler in Farbe, die Lippe ist reich purpurn, die Petalen sind purpurn und braun schattirt. Diese Pflanze blüht fast das ganze Jahr hindurch und gehört mit zu den schönsten.

C. vexillarium Rchb. fil. (Standartenartiger Frauenschuh) Gard. Chron. 1870, p. 1373. Auch diese Form wurde in der Gärtnerei von J. Veitch durch Kreuzung des C. barbatum und Fairieanum gezogen. Eine sehr interessante Hybride, die genau in der Mitte zwischen den beiden Species steht. Blüthezeit im Winter.

C. Dominyi Rchb. fil. (Dominy's Frauenschuh) — Gard. Chron. 1870, p. 1181. — Eine leicht wachsende Hybride dem C. caudatum sehr ähnlich sehend, von dem sie durch Befruchtung mit C. caricinum entstanden ist. Die Blätter sind schmaler und gefälliger gebogen wie bei caudatum, die Blumen gleichen denen der oben genannten Art in Form und Größe und zeigen Charaktere beider Eltern. Die Sepalen sind lichtgrün, dunkelgrün schattirt; die hängenden gedrehten Petalen sind blaßgelb, röthlich gestrichelt; die Lippenlappen sind rein weiß, weinfarben gefleckt, während der sackförmige Mittellappen grün, stark purpurbraun schattirt ist. Es ist eine schätzenswerthe Pflanze, während der Winter- und Frühlingsmonate blühend.

C. Ashburtoniae (Lady Ashburton's Frauenschuh). — Rchb. fil. Gard. Chron. 1871, p. 1647 mit Holzschnitt. — Eine Hybride zwischen C. insigne und barbatum, von Mr. Crosse, früherem Gärtner der Lady Ashburton zu Melchet Park, Hampshire, gezogen. Im Habitus und in der Infloreszenz beiden Eltern ähnlich. Blätter ähnlich denen des C. insigne, jedoch etwas breiter, zweitheilig an der Spitze und dunkler netzartig gezeichnet auf hellerem Untergrund. Bei einigen Exemplaren sind die Blätter fast wie bei C. barbatum gefleckt, bei anderen wieder kaum bemerkbar. Blumen ähnlich von C. barbatum, einzeln an schlanken, chocoladenfarbenen, etwa 1 Fuß langen Stengeln stehend. Das obere Sepal an der Spitze weiß, grünlich an der Basis mit zahlreichen dunklen Flecken und Streifen gezeichnet. Petalen länglich, am Rande wellig, grünlich weiß mit purpurnen Adern. Die Ränder haarig, purpurrosa gefärbt. Lippe grünlich purpurn schattirt.

C. Crossianum Rchb. fil. (Croß's Frauenschuh). — Gard. Chron. 1833, p. 877. — Eine Hybride durch gleiche Befruchtung wie die vorige entstanden. Es ist eine interessante Form und darf nicht mit C. barbatum Crossii verwechselt werden. Die länglichen Blätter stehen zwischen denen von C. insigne und venustum, sind auf der Oberseite bläulich-grün, blasser auf der Rückseite, nach der Basis zu schwärzlich gefleckt. Die Blumen stehen an purpurnen, haarigen, 8 12 Zoll langen Stengeln. Das Deckblatt ist blaugrün, purpurn gefleckt. Obere Sepal weiß an der Spitze, blaßgrün nach unten mit dunkelgrünen Nerven und einigen braunen Flecken. Petalen wellig, braun kupferfarbig mit schwarzbraunen Flecken, Lippe gelblich, bronzfarben schattirt, netzartig grün gezeichnet.

Uropedium Lindenii Lindl. Belg. hort. 4, 13; Rgl. Gartenfl. 1861, 315. — Diese eigenthümliche und noch ziemlich seltene Pflanze wurde von dem berühmten Orchidologisten zuerst beschrieben und ist von Linden im Jahre 1848, nach dem er sie benannt, von Neu-Granada eingeführt worden, woselbst sie in einer Höhe von 7—8000 Fuß wächst und wo die Temperatur ziemlich tief herabsinkt. Sie gedeiht bei uns am besten mit anderen Orchideen in einem Kalthause.

Als Gattung unterscheidet sie sich von Cypripedium Lin. oder Selenipedium Rchb. durch einen verlängerten blumenblattartigen Anhängsel an Stelle der frauenschuhartig geformten Lippe. Im Habitus und in der Inflorescenz steht sie dem C. caudatum am nächsten, wie auch die Blumen denen dieser Art sehr nahe stehen, mit Ausnahme der Lippe, die aus einem langen Schwanze besteht.

Im Frühlinge blühende Clematis.

Den Handelsgärtnern G. Jackman & Sohn zu Woking verdanken wir eine große Anzahl der herrlichsten Clematis-Varietäten, welche von denselben seit einer Reihe von Jahren alljährlich gezogen werden. Wir haben zu verschiedenen Malen auf diese prächtigen Pflanzen aufmerksam gemacht, in der Absicht, daß dieselben auch bei uns häufiger cultivirt werden möchten, als es bis jetzt der Fall ist. Die meisten dieser Varietäten halten an einer geschützten Mauer im Freien aus und eignen sich vortrefflich zur Bekleidung derselben, aber gleich herrlich sind diese Pflanzen als Topfgewächse an einem Spalier oder ballonartig gezogen. Von G. Jackman & Sohn sind nun wiederum mehrere neue Varietäten in den Handel gegeben worden, unter denen namentlich verschiedene im Frühlinge blühende, zur Sippe der Clematis patens gehörende, alle bisherigen Sorten an Schönheit übertreffen. Dieselben zeichnen sich durch die Größe und Substanz ihrer Blumen, durch ihr reiches Blühen und durch ihren üppigen Wuchs vortheilhaft aus und sind in Folge dieser guten Eigenschaften von der k. Gartenbau-Gesellschaft in London durch Certificate 1. Kl. ausgezeichnet worden. Besonders hervorzuheben sind C. the Queen, zart malvenfarbig, Vesta, seidenartig weiß, Miss Crawshay, sanft Solferino-rosa, Samuel Moulson, malvenfarbig mit röthlichen Streifen und Mrs. George Jackman, eine prächtige weiße Sorte mit ungemein großen Blumen.

Im Augusthefte des Florist und Pomologist sind zwei der allerneuesten Varietäten abgebildet, nämlich Stella und Fair Rosamond. Sie gehören ebenfalls zu den im Frühlinge blühenden Sorten, haben dreizählige Blätter und durchdringend duftende Blumen.

Die Blumen von Stella bestehen aus acht Petalen, diese sind elliptisch, oblong und sitzend, so daß sie völlig geschlossen die brillant gefärbten Staubfäden umgeben. Ihre Farbe ist bläulich-malvenfarben und jedes Blumenblatt ist in der Mitte mit einem breiten pflaumenfarbigen Streifen gezeichnet. Die Staubfäden sind weiß, die Staubbeutel chocoladenbraun.

Die Blumen von Fair Rosamond bestehen ebenfalls aus acht Blumenblättern und haben dieselbe Form wie die der vorigen Varietät, sind zart röthlichweiß, jedes Blumenblatt ist mit einen mehr oder weniger hervortretendem weinfarbenen Längsstreifen gezeichnet. Die viel dunkler gefärbten Staubfäden tragen zur Schönheit der Blumen ungemein viel bei. Der Geruch der Blumen ist ein sehr lieblicher, ein Gemisch des Geruchs von Primeln und Veilchen, mehr jedoch nach Veilchen. Von dem dankbaren Blühen dieser Varietät kann man sich einen Begriff machen, wenn man erfährt, daß ein ballonförmig gezogenes, 2 Fuß hohes und 1 Fuß 3 Zoll im Durchmesser haltendes Exemplar zu gleicher Zeit nicht weniger als 65 Blumen hatte. Es gehören demnach diese beiden Varietäten zu den allervorzüglichsten frühblühenden.

Das Rovelli'sche Gartenetablissement in Pallanza am Lago Maggiore.

Eines der größten und reichst ausgestatteten Gartenetablissements, dessen immergrüne Pflanzenschätze durch den jetzigen raschen Verkehr unbeschadet bis zum hohen Norden Europa's namentlich für Pflanzenfreunde der Zimmercultur versendet werden können, ist unstreitig dasjenige, welches die Gebrüder Rovelli in Pallanza am Lago Maggiore besitzen. Dieses Etablissement verdient um so mehr Erwähnung, als es sich angelegen sein läßt, die verkaufbaren Exemplare der hauptsächlich dort gezüchteten Camellien, Azaleen, Rhododendron, Arbutus, Aucuba, Myrten, Evonymus japonicus, Olea fragrans, Viburnum etc. etc., sowie Prachtexemplare der selteneren und feineren Coniferen und Ilex-Arten in einer Dichtigkeit der Belaubung zu liefern, dagegen die in Deutschland cultivirten gleichbenannten Arten ihrer Laubarmuth und ihres krankhaften Aussehens wegen weit zurücktreten müssen.

Wem es daran liegt, zur Ausschmückung von kleinen Wintergärten, Salons und Gesellschaftsräumen, sowie zur Aufstellung im Garten zur warmen Jahreszeit kräftige, dunkellaubige Pflanzen herbeizuschaffen, die das Auge durch ihren üppigen Wuchs, ihre glänzende Belaubung und schöne Form entzücken, der suche sie aus dem sonnigen Italien, wo ihr erstes Wachsthum und Gedeihen eine so ausgezeichnete Grundlage erhält, zu beziehen und scheue die wenigen Mehrkosten nicht, die ihm durch den weiten Transport und ihre ferne Bezugsquelle verursacht werden.*) Die erhaltenen Pflanzen stammen dafür aus einem Clima, in dem sie ihre erste und wichtigste Entwicklung kräftigst vollendet haben, und die als wohlgepflegte Kübelpflanzen sicher ihre volle Lebensfähigkeit zum freudigen Weiterwachsen behalten werden, was um so mehr verbürgt werden kann, als das Verfahren der Herren Gebrüder

---

*) Die Erfahrung hat gelehrt, daß dergl. aus Italien, Belgien, Holland 2c. bezogenen, in Ueppigkeit strotzenden Exemplare, sehr bald bei uns ihren üppigen Wuchs verlieren, aus Ursachen, die leicht zu erklären sind. Es fehlt ihnen der Boden und das in jenen Ländern herrschende Clima. — Die Redact.

Rovelli, dichte Verzweigung der Pflanzen zu erzeugen, ein durchaus rationelles ist und durch das fast beständig warme Clima Norditaliens so sehr begünstigt wird. Ihr Culturverfahren besteht hauptsächlich in dem wiederholten Ausgraben und Wiedereinpflanzen an derselben Stelle, wodurch das Wurzelsystem in der Neubildung und Vermehrung der Faserwurzeln gleichsam einen neuen Impuls zum kräftigeren Fortvegetiren empfängt, der an der ganzen Pflanze erstaunenswerth in der Bildung neuer Seitenzweige und der dadurch hervorgerufenen volleren Belaubung wahrgenommen wird. Von der erzielten Dichtigkeit der dort auf diese Weise cultivirten Camellienbüsche, die kaum einen Strahl der intensiven italienischen Sonne durch ihre Laubkronen hindurch gleiten lassen, kann sich ein Nordländer schwerlich einen Begriff machen, und gleichen diese oft gigantisch hohen und breiten Camellien, welche die ganze große, imposante Nordseite des hügelreichen Gartens einnehmen, einer undurchdringlichen, tief schwarzgrünen Waldung.

Dem es vergönnt war, an Ort und Stelle diesen Reichthum der kräftigen, immergrünen Pflanzenwelt mit eigenen Augen gesehen zu haben, der wird die warme Empfehlung, solche Pflanzen, sei es auch nur in kleineren Exemplaren, stets vor Augen zu haben, gerechtfertigt finden. Auf portofreie Anfragen in italienischer oder französischer Sprache senden die Gebrüder Rovelli bereitwilligst ihre Pflanzen-Cataloge zur gefälligen Durchsicht ein und bei besonderer Betonung um dichtgewachsene, laubreiche Pflanzenexemplare wird jeder Besteller seine volle Befriedigung finden. —

Ein Gang durch dieses sehenswerthe Gartenetablissement gehört mit zu dem interessantesten, was Italien in gärtnerischer Beziehung zu bieten vermag, und jeder Reisende, welcher für Kunstgärtnerei schwärmt, sollte seine Schritte nach Pallanza lenken, wo ihm außer diesem Garten des Genußreichen so viel geboten wird, daß er seinen Aufenthalt gern um einige Tage verlängern mag. Der Rovelli'sche Garten, ein Hügelterrain, von dessen Höhen man zaubervolle Panoramen auf den gebirgs- und alpenumrahmten duftblauen See mit seinen paradiesischen Kleinoden, den boromaeischen Inseln, genießt, umfaßt ein gewaltiges Areal voll der schönsten, immergrünen Pflanzen, durch welche parkähnlich sanft gewundene Wege nach allen Richtungen gezogen sind und es dem Beschauer ermöglichen, Rundschau zu halten über die hier aufgehäuften Pflanzenschätze.

Nichts geht über einen Besuch zur Zeit der Camellienblüthen, welche in den Monaten März und April ihren überreichen Schmuck von Tausenden und aber Tausenden gefüllter Blumen entfalten, die in allen Nüancen des Roths, vom tiefsten Carmin bis zum weißrosa angehauchten und schneeweißen Farbenton schimmern und sich einer höchst sorgsamen Cultur erfreuen, die den Besitzern alle Ehre macht. Der reiche Catalog weist fast alle die Namen der Camellien nach, welche in den größeren, renommirten Camellienetablissements Europas als die geschätztesten und gesuchtesten gezüchtet werden, und kein Jahr vergeht ohne Einführung der neugewonnenen schönsten Formen dieser ausgezeichneten Blume, darunter auch jetzt die sich als constant erwiesene Camellia japonica fol. var. vertreten ist. Einen seltenen und reizenden Anblick gewähren ferner die kräftigen indischen Azaleen und Rhododendron-

Arten, die gleich den Camellien im freien Lande cultivirt werden und einen Blüthenreichthum entwickeln, daß das Auge förmlich geblendet wird durch die Reinheit der Farben, welche kaum das Blattgrün hindurch blicken lassen. Von allen diesen Pflanzen wird die Vermehrung theils durch Aussaaten, welche ausgezeichnet gedeihen, theils durch sog. Marcotten, die sich namentlich an den riesengroßen Mutterpflanzen der Camellien zu dieser Zeit zu Tausenden befinden, theils durch Veredelung auf Wildlingssämlinge wahrgenommen, damit man jeder Nachfrage gewachsen bleibt.

Der Reichthum der anderen immergrünen Pflanzen, die durch Acclimatisirung hier geradezu eine zweite Heimath gefunden haben, ist so überschwänglich, daß es für den Nichtkenner schwer wird, sich zurecht zu finden. Die hochstämmigen Acacia dealbata mit ihrem feinen, gefiederten Laube zeigen im Frühjahr eine solche Fülle ihrer kleinen, runden Cylinderblüthen in dichten, vollen Trauben, daß man glauben muß, eine Last goldgelben Schnees zu sehen. Die Abelien-Arten prangen in einem entzückenden Blüthenreichthum an lang sich überhängenden Zweigen; die sogen. Erdbeerbäume, Arbutus Andrachne, integrifolia und andere üben durch ihre schwarzgrüne Belaubung und ihre Menge dunkelrother, erdbeerartiger Früchte einen eigenen Reiz aus. Die bekannten buntfleckigen und schlichtgrünen Aucuba entwickeln hier einen erstaunenswürdigen Blattreichthum. Benthamia fragifera ist gleich ausgezeichnet in ihrer blaßgelben Blüthe wie rothen Frucht. Reizend nehmen sich die feineren Berberis-Arten aus in ihren hängenden, gelben Blüthentrauben, darunter B. Darwinii und nepalensis wohl die schönsten sind. Der Buxus florirt hier besonders in hochwüchsigen, ungemein buschigen Exemplaren, worunter B. arborescens, arb. variegata, balearica, Fortunei, pumila etc. sich besonders auszeichnen. Prachtvolle hohe Ceanothus-Gebüsche fesseln das Auge durch ihre hellblauen Blüthendolden, die neben den reichblumigen Spiraea grandiflora und dem Myrtengestrauch einen reizenden, wahrhaft paradiesischen Anblick gewähren, zumal der ruhige, blaue Spiegel des Sees hier träumerisch durch das dunkle Laub der Myrte schimmert. Die Cleyera japonica sind namentlich in ihrer buntblättrigen Abart reiche, sehr gesuchte Laubgebüsche. Die indischen, mächtigen Crataegus-Arten entzücken durch ihre colossalen Blüthendolden, darunter diejenigen der Crataegus oder Raphiolepis indica die zierlichsten sind. Die schattengebenden Elaeagnus bilden hier oft dichte Laubengehänge. Escallonien, Eugenien und das Heer der wunderbar reichlaubigen, hell- und dunkelgrünen Evonymus japonicus, fimbriatus etc. Arten, welche mit hohen Oleandergebüschen abwechselnd einen üppigen Wald von Pflanzenschönheiten darbieten, sind hier reich vertreten. Die Ilex-Arten in mannshohen Exemplaren heben dieses wundervolle Chaos der Pflanzengebilde durch ihre Mannigfaltigkeit der Blattformen, darunter Ilex japonica (latifolia) mit auffällig großen glänzenden Blättern ganz besonders hervor, so daß, je mehr sich der Besucher in diesem Garten vertieft, er sich ungern aus diesem Pflanzenparadiese entfernen mag. Da reizen ihn die köstlich herangewachsenen Lorbeerbäume, von denen ein ganzes Contingent schöner Arten gestellt ist. Fast schwarzgrün nehmen sich die eigentlichen echten Lorbeerbäume (Laurus nobilis) in ihrer Belaubung aus. Glänzend im

Laube sind hier die schönen, aromatisch duftenden **Laurus Camphora, caroliniensis** (auch **Persea caroliniensis** genannt), **glandulosa** und **glaucophylla. Laurus regalis** zeigt sich hier in schönen, oft 5 Meter hohen Pyramiden, und auffallend ist bei allen **Laurus**-Arten ihr ungewöhnlich dichter Stand des Laubwerks, der Art, daß kaum ein Sonnenstrahl hindurchzubringen vermag, weshalb ihre Verwendung, gleichwie die der Myrten zu schattigen Hainen und dichten, kühlenden Laubengängen fast durch ganz Italien allgemein geworden ist. Die **Illicium anisatum, religiosum** und **floridanum,** mit anisduftenden Blüthen und Blättern, die schönwüchsigen **Magnolia fuscata** und **fuscata rubra** mit blaßgelben und braunrothen Blüthen, voll des köstlichst ätherischen Duftes, ferner die üppig dunkellaubigen **Olea fragrans** mit kleinen, kaum sichtbaren Blüthen, den lieblichen Duft des **Essbouquet** ausströmend, sie alle sind wahre Perlen der artenreichen, immergrünen Pflanzenwelt Italiens. **Jasminum triumphans** beugt sich zur Zeit seiner Blüthe unter der erdrückenden Last seiner goldgelben und stark duftenden Blümchen. Die schönen, tiefgrünen **Ligustrum japonicum, ovalifolium, syringaeflorum etc.** sind wahre Zierden für dichte und dunkelschattige Lauben und verdienten in Deutschland als Kübelpflanzen mehr Aufmerksamkeit zum Schmuck der Kalthäuser und Wintergärten, als bisher geschehen ist.

Einer der stolzesten und schönsten hochragenden Bäume Italiens ist unstreitig die **Magnolia grandiflora,** welche hier in der Gestalt unserer majestätischen Linde sich entfaltet, die Zweige ihrer Krone bis zur Erde neigend und niedersenkend, zur Zeit ihrer Blüthe sich mit tellergroßen schneeweißen Blumen bedeckend, strahlend und glänzend in der Pracht ihrer fußlangen, saftig dunkelgrünen Blätter, ein Bild vollendeter Schönheit! — Die **Mahonien,** wie **Beali, intermedia, japonica** und **trifurcata** erkennt man im Vergleich mit deutschen Pflanzungen hier kaum in ihrer Pracht und Größe wieder. Seltsam schön nehmen sich zwischen ihrem Kranze hellgrüner, breitlanzettlicher Blätter die rosenrothen Blüthenkronen der **Eriobotrya japonica (Mespilus jap.)** aus, welche sich später zu angenehm süßsäuerlichen Früchten entwickeln. Die großen duftreichen **Pittosporum**-Gebüsche, sowie die hochwachsenden **Prunus Lauro-cerasus, lusitanica, caroliniana** und ihre Unterarten, sind, wie die mächtigen Theegesträuche, **Thea viridis** und **assamica,** die sich im November neben ihren Samenkapseln mit zahlreichen, frischen Blüthen bedecken, gleichwie die köstlichen, dichtwüchsigen **Viburnum**-Arten, wie **V. japonicum, macrophyllum, lucidum, suspensum, sinense, Finus grandiflorum etc.** von unvergleichlich üppiger Blattfülle und zahlreichen hellen Blüthendolden, wahre Schaustücke in der Augenweide und stempeln den Garten zu einem in jeder Beziehung bezaubernd schönen! Dazwischen erheben sich zahlreiche Seltenheiten der Pflanzenwelt, wie **Drimys Winteri, Sarcococco prunifolia,** die schön duftenden **Skimmia**-Arten, ferner Prachtexemplare von stacheligen **Colletien,** buntblättrigen **Deeringien, Eurya, Garrya, Halogaris,** hohe Blüthenbüsche von **Leptospermum, Menispermum,** die zierlich gefiedertblättrigen **Nandina domestica,** die stacheligen **Osmanthes**-Arten, untermischt mit mannshohen **Erica arborea, vagans, politricifolia** und **Vaccinium arboreum.** Dort ragen **Tristania neriifolia,** in ihrem Wuchse fast ganz dem

Nerium Oleander ähnelnd, aus dem phantastischen Dickicht zum Lichte hervor, hier sind die schönen tiefdunkeln, immergrünen Eichen, namentlich die Quercus Ilex=Arten, sowie die korkliefernde Quercus Suber vertreten und durch den ganzen Garten ziehen sich als Hauptstaffage die schönen hochgewachsenen, stolz=ernsten Cupressen und selteneren Coniferen der heißeren Zone hindurch.

Diese wahrhaft stattlichen Bäume füllen hauptsächlich den Mittelrücken und theilweise die südlichen Abhänge des großen Berggartens aus und weisen einen Artenreichthum auf, der in ganz Italien wohl seines Gleichen sucht. — Die schönen Araucarien, diese fernen Bewohner der Cordilleren sind hier in allen ihren bis jetzt bekannten Arten vertreten und nehmen sich im freien Lande wahrhaft stattlich aus, namentlich entzücken die ungewöhnlich dicht verzweigten A. brasiliensis mit ihren kindeskopfgroßen, kugelrunden Samenzapfen. Der Artenreichthum der Gattungen Abies und Pinus geht ins Erschöpfende und alle Exemplare ohne Ausnahme strotzen hier in einer Gesundheit, daß die Gelüste, solche Coniferen in den Kalthäusern der eigenen Gärten zu besitzen, schwer zu unterdrücken sind. Die stolzen Cedrus Libani und Deodara Arten krönen die Höhen des Gartens, untermischt mit den riesenhaften, dunkelen Gestalten der Cupressen, von deren Höhe und Umfang man sich in Deutschland schwerlich einen Begriff machen kann. C. torulosa, thurifera, majestica, Knightii (elegans), Corneyana (gracilis), pyramidalis (fastigiata) etc. etc. wogen hoch in die blauen Lüfte und lassen schleierartig ihre dichten, feinen Aeste und Zweige bis zur Erde niederrieseln. Man möchte sie die tönenden Gebilde der Pflanzenwelt nennen, da bei dem Anblick dieser tiefernst aussehenden Coniferen gleichsam eine musikrauschende Stimmung erzeugt wird.

Durch die Acclimatisation sind fast alle Coniferen des Erdballs hier auf diesem engen Raume zusammengestellt, und allen will diese milde Luft, die sich im Hochwinter nur vorübergehend um wenige Kältegrade abkühlt, zu behagen scheinen. Nur in der ersten, zarten Jugend giebt man hier den feineren Arten Schutz gegen Nordwinde, sowie die Pflanzen im Boden aber kräftig bewurzelt sind, leisten sie ohne Schaden dem kurzen italienischen Winter Widerstand. — Die Formverschiedenheiten dieser reichen Classe der Coniferen mit dem gemischten Bestande der übrigen Pflanzenwelt veranlassen den aufmerksamen Beobachter zu einem langsamen, fast schrittweisen Weiterwandern im Garten, der für den Nordländer mehr einem riesengroßen Glashause zu vergleichen ist. Die zierlichen Dacrydien, die fadenartigen Ephedren, die blaubedufteten; reizend gestalteten Frenelen, die Chamaecyparis-, Retinospora- und Thujopsis=Arten mit ihren buntblättrigen Formen, das Heer der Cryptomerien, Cephalotaxus, Taxus, Podocarpus, Taxodium, darunter die schönen tiefgrünen Taxodium sempervirens, ferner die Thuja, Torreya, Juniperus, sie alle weisen Arten und Unterarten auf, die fast schwindelerregend wirken, aber ein lebendiges Zeugniß ablegen, von der hohen Intelligenz dieser rastlos weiterstrebenden Herren Besitzer. Ihr Pflanzen=Catalog ist lesenswerth und verdiente zur Anknüpfung von Handelsverbindungen in den Händen eines jeden rührigen Kunst= und Handelsgärtners zu sein. Dazu

sind der Seltenheiten in diesem Genre so viele, daß es der Raum dieser Zeitschrift kaum erlauben würde, sie alle aufzuzählen.

Aber nicht allein die immergrünen Pflanzen und Coniferen sind hier die Hauptfactoren dieses beneidenswerthen Gartens, sondern eben so zahlreich werden hier auch die Pflanzen mit abfallendem Laube im freien Lande gezüchtet. Da sieht man die schönen rothblättrigen Acer-Arten, die amerikanischen Azaleen, welche gleich den pontischen in allen Nüancen des Gelbs strahlen, große Gebüsche der Buddleya, die mit ihren hellvioletten Blüthentrauben in einer Ueppigkeit prangen, davor die in Töpfen cultivirten deutschen Exemplare erbleichen müssen. Calycanthus praecox duftet, wenn auch blattlos, im Januar bereits so voll gewürzhaft riechender Blumen, daß man sie gleich wie die gelbdoldigen, duftenden Edgeworthia chrysantha, ebenfalls noch ohne Laub, während ihrer Blüthezeit zur Bouquetbinderei benutzt. Genista multiflora alba Gebüsche lassen im April und Mai einen wahren Blüthenregen in weißen Strahlen fallen und gewähren neben den rothblühenden Cercis, den goldgelb gefülltblühenden Corchorus und den unglaublich üppigblühenden blaßgelben Rosa Banksiae lutea einen ungewohnten, fast entzückend sinnverwirrenden Anblick. Die stattlichen Hibiscus, die Acacia Julibrissin dienen ihrer Laubdichtigkeit wegen zu Alleebäumen und gestatten es, während der stärksten Mittagshitze im absoluten Schatten zu wandeln. Einen eigenen Reiz entfalten zur Zeit ihrer Blüthe die schönen Lagerstroemien, die in einem Rosa schimmern und flimmern und wahrlich dazu mit beitragen helfen, Italien zum Garten Europa's zu stempeln. Poinciana Gilliesii hat phantastisch schöne Blüthen, aus denen einige Zoll lange, rothe Staubfäden sich hervordrängen. Die blühenden Granatbüsche, die violetten Vitex Agnus castus, die Viburnum macrocephalum, dazu die zum zweiten Mal im Laufe des Jahres blühenden Jasminum, Olea fragrans und selbst die Camellien in einigen Arten lassen das Blühen und Duften bis in die spätesten Herbsttage nicht aufhören. G. Schaedtler.

Das Gartenbau-Etablissement von E. H. Krelage und Sohn in Haarlem.

Viele der geehrten Leser werden der Meinung sein, wenn sie die alte berühmte Firma des Handelsgärtners Krelage und Sohn in Haarlem lesen, daß sie es nur mit einem Handelsgärtner zu thun haben, der sich ausschließlich mit der Anzucht und Cultur von Blumenzwiebeln befaßt. Dies ist jedoch keineswegs der Fall, denn wenn auch die Cultur der Blumenzwiebeln eine Hauptspecialität dieser Firma ist und eine Ausdehnung erlangt hat, wie keine zweite in Europa, so werden auch noch viele andere Culturen betrieben. Das Gartenetablissement besteht jetzt aus fünf verschiedenen Gärten, nämlich 1. das Hauptetablissement in Haarlem, Kleiner Houtweg. In diesem befinden sich die Bureaux, die Magazine der Handelswaare, der Wintergarten, die Gewächshäuser, die Collectionen der Zwiebel- und Knollengewächse, Sammlung von Coniferen, Erdbeerschule 2c. 2. befinden sich Culturgärten für Zwiebel=

gewächse u. s. w. in Haarlem der Garten „Bloemhof“, aus einer Anzahl früherer Blumistereien bestehend; in Haarlem der Garten „Sieraad van Flora“ mit Magazin für junge Zwiebeln; in Heemstede der Garten „Bloemhof“, ebenfalls mit Magazin für junge Zwiebeln und in Overveen der Garten „Bloemhof“. Der für die verschiedenen Culturen benutzte Flächenraum umfaßt etwa 10 Hectaren Landes, von denen 1/4 Hectare mit Glas bedeckt ist.

Die hauptsächlichsten Culturen bestehen in Haarlemer Blumenzwiebeln im größten Maßstabe; Zwiebeln und Knollengewächsen in vollständigen Collectionen; Erproben von landwirthschaftlichen, Gemüse- und Blumen-Samen; Erdbeeren, vollständigste Sammlung aller bekannten Sorten; Freiland-Pflanzen, Dahlien, Ziersträucher, Coniferen; Ilex und andere immergrüne Sträucher, Obstbäume; blühende Pflanzen, Blattpflanzen, Kalthaus- und Orangeriepflanzen in großer Auswahl, Camellien, Zucht von Neuheiten und dergleichen mehr.

Was nun die Sammlung von Zwiebel- und Knollengewächsen des Etablissements betrifft, so dürfte diese wohl eine der vollständigsten sein, welche existirt. Da alle im Handel vorkommenden Sorten und Varietäten angeschafft und in die Sammlung aufgenommen werden, um dieselben zu erproben, und viele eigene Erzeugnisse eingereiht sind, so dürfte sich die Zahl der im Etablissement cultivirten Arten und Varietäten auf 180,000 belaufen, welche alljährlich in Millionen Zwiebeln vorräthig sind und abgeliefert werden. So vertheilen sich z. B. die Sorten &c. nach den Hauptrubriken in runder Summe wie folgt: Hyacinthen 1700, Tulpen 2200, Crocus 300, Narcissen 300, Anemonen 300, Ranunkeln 300, Fritillarien 100, Lilien 300, Iris 900, Gladiolen 2000, Amaryllis 500, Päonien 900, Gesneriaceen 500, Canna 200, Georginen 300, Ixia etc. 300, Erd-Orchideen 100, Knollen-Begonien 150, Oxalis 60 und Scilla 80.

Was nun die Hyacinthen speciell betrifft, so werden, wie auch schon bemerkt, in die Sammlung alle Neuheiten aufgenommen und neben den guten alten Sorten cultivirt, erprobt und cassirt, wenn sie sich als werthlos erweisen.

Die Hyacinthen-Zwiebeln haben sich von den nachtheiligen Einflüssen des nassen Jahres 1873 merkwürdig erholt und der Blüthenflor hat dieses Jahr die Erwartungen weit übertroffen, dennoch blieben die späten Frühjahrsfröste und die kalte Maiwitterung nicht ohne Einfluß. — Neuere Sorten werden in diesem Jahre durch vermehrten Vorrath viel billiger angeboten wie früher und dürfte dies einen größeren Absatz dieser oft wirklich ausgezeichneten Blumen veranlaßt haben. Die frühblühenden Sorten sind stets mehr begehrt und da mit dem Vorrath alljährlich ganz aufgeräumt wird, so ist eine Steigung der Preise mancher dieser Sorten unvermeidlich. — Die billigeren Sorten, wie Rummel-Zwiebeln und Zwiebeln für Gartenbeete erzielten höhere Preise, weil einmal die Nachfrage nach diesen in den letzten Jahren stets den Vorrath übertraf und zweitens haben sich die Kosten für Cultur außerordentlich vermehrt, da Arbeitslöhne, Dung, Bedeckung, Miethe &c. stets höher gingen und die alten Preise für die billigen Sorten die Cultur

derselben nicht mehr bezahlt machten. Eine Minderung der Preise ist daher vorerst nicht zu erwarten. Die Pariser oder Romaine-Hyacinthen werden alljährlich knapper und sind in diesem Jahre besonders selten, denn Krankheit hat manche Culturen verdorben und die große Nachfrage macht, daß alljährlich diese Zwiebeln so klein verkauft werden, daß der Vorrath immer geringer wird.

Die neuen Zwiebeln welche von E. H. Krelage & Sohn in diesem Jahre zum ersten Male in den Handel kommen, haben wir bereits im vor. Hefte Seite 404 aufgeführt. Zu diesen kommen noch über 80 neue Sorten in den Handel, welche diese Firma von verschiedenen Züchtern an sich gebracht hat. Außer diesen Neuheiten werden nun noch aus allen Farben über 700 verschiedene Sorten offerirt, eine gewiß ansehnliche Zahl.

Was die Tulpen betrifft, so ist die Sammlung ebenfalls eine der vollständigsten. Die Ernte derselben war in diesem Jahre eine recht gute, der Flor war schön und die Preise stellen sich etwas billiger. Nur einzelne Sorten sind knapp, wie z. B. Duc van Tholl, welche, obgleich diesmal gut gerathen, doch in den letzten Jahren so klein verbraucht worden sind, daß der Vorrath jetzt nur ein sehr geringer ist.

Von neuen werden eine Menge Sorten aufgeführt und das Verzeichniß der älteren Sorten aus allen Klassen ist ein überaus reiches.

Die Crocus sind sehr gut gerathen und die Preise der gewöhnlichen Sorten sehr billig. Die Krelage'sche Sammlung ist vollständig revidirt worden, alle Sorten untergeordneter Qualität wurden cassirt und eine große Anzahl neuerer Varietäten wurde aufgenommen.

Die Narcissen sind gleichfalls befriedigend gediehen und haben keine Steigerung der Preise erhalten. In letzter Zeit hat man sich namentlich in England damit beschäftigt, die seit Jahrhunderten als beliebte Gartenpflanzen cultivirten Narcissen zu classificiren (von Baker) und die herrschende große Namenverwirrung aufzuheben. Die Krelage'sche Sammlung ist eine der vollständigsten und lieferte vielfach das Material zu den englischen Untersuchungen. Die in dem Catalog von Krelage aufgeführten Narcissen sind nach dem System von Baker geordnet.

Eine demnächst erscheinende Serie von Detail-Verzeichnissen unter dem Titel: Hortus Krelageanus wird die Beschreibungen und erläuternde Illustrationen vieler Zwiebelarten enthalten, auf die wir später zurückkommen werden.

Ueber verschiedene Pflanzenkrankheiten, die durch Pilze hervorgerufen werden.

Dr. O. E. R. Zimmermann.

(Schluß.)

Doch auch das Absterben von Zweigen und Aesten wird sicher sehr häufig von Kernpilzen bewirkt. Manche Species aus den Gattungen Valsa und Nectria sind nach dieser Beziehung hin mit gutem Grunde als verdächtig zu bezeichnen. Gegen die Ansicht, daß die Kernpilze sich in der Regel auf

einem abgestorbenen Substrate entwickeln, spricht hauptsächlich die Beobachtung, daß natürlich abgestorbene Zweige, mögen sie nun noch am Stamme festsitzen oder abgefallen sein, fast stets von dergleichen Pilzen befallen sind, während auf Zweigen, die im gesunden Zustande vom Stamme getrennt wurden, die auf derselben Unterlage in der Umgegend ziemlich häufigen Pilzformen nicht zur Entwicklung gelangen. Eine Nectria erkannte Dr. Schröter in Breslau auch als die Ursache der in Gewächshäusern nicht selten auftretenden Stammfäule der Pandaneen.

Zu den Kernpilzen gehört aber endlich auch der Pilz, welcher das wohlbekannte Mutterkorn veranlaßt. Der stumpf drei- oder vierkantig prismatische, gebogene und gefurchte, violettschwarz bereifte, rissige, im Innern aber weißliche Körper, den wir mit diesem Namen bezeichnen, findet sich am häufigsten am Roggen. Bekanntermaßen tritt er aber nur dann an demselben auf, wenn es zur Zeit der Roggenblüthe im Roggen den sogenannten Honigthau gegeben hat, einen klebrigen, widerlich süß schmeckenden Schleim, welcher mit der Bildung des Mutterkornes in ursächlichem Zusammenhange steht. Im Mikroskop löst sich derselbe in zahllose, winzigkleine, eiförmige Körperchen auf. Untersucht man eine mit dergleichen Schleim behaftete Aehre weiter, findet man, daß derselbe zwischen den Spelzen solcher Blüthen hervorquillt, deren Fruchtknoten in einen schmutzig weißen, weichen, schmierigen Körper umgewandelt erscheinen. Dieser Körper ist nichts anderes, als das Mycel eines Pilzes. An seiner Oberfläche schnüren sich Millionen von Knospensporen ab, um dann als Schleim zwischen den Spelzen hervorzuquellen. Je länger dieser Proceß, der schließlich durch den Geruch bemerkbar wird, dauert, desto mehr Mutterkorn bildet sich. Sobald er aufhört, vergrößert sich das Mycelium noch bedeutend, färbt sich dunkelviolett und erhärtet zu einem festen Körper, einem sogenannten Sclerotium, dem obenerwähnten Mutterkorn. Damit ist aber die Entwicklung des Pilzes noch keineswegs zu Ende. Fällt das Mutterkorn zur Erde, bleibt es den Winter hindurch scheinbar unverändert liegen. Im Frühjahr aber wird seine Oberfläche von hellen, rundlichen Körperchen durchbrochen, die sich nach und nach auf einem ziemlich dicken Stiele erheben und einigermaßen einem kleinen Hutpilze mit rundem Hute gleichen. Der Stiel ist anfangs violettroth, während der Hut erst gelb und später purpurroth gefärbt ist. Letzterer birgt unter kleinen warzigen Höckern noch besondere Fruchtgehäuse, die in langen Schläuchen je 8 fadenförmige Sporen enthalten. Bei der Reife, die in der Blüthezeit des Roggens eintritt, werden die Sporen aus ihren Schläuchen und zugleich aus den auf jenen Höckern befindlichen Oeffnungen hervorgeschnellt, und vom Winde neuen Grasblüthen zugeführt, in denen sie wieder jenen Honigthau und dann das Mutterkorn erzeugen. Früher sahe man die drei Entwicklungsformen des Mutterkornpilzes als drei typische Pilze an und nannte die den Honig absondernde Sphacelia segetum, den die Bedeutung eines Dauermyceliums habenden violettschwarzen, hornigen Körper Sclerotium Clavus und den schließlich daraus hervorwachsenden zierlichen Keulenpilz Claviceps purpurea. — Das Mutterkorn ist sehr giftig und ruft, wenn es dem Brode beigemischt mit genossen wird, die Mutter-

kornkrankheit oder den Ergotismus hervor, welcher in frühern Zeiten, als man das Getreide noch nicht so gründlich zu reinigen verstand, nicht selten einen epidemischen Charakter annahm und besonders im südlichen und westlichen Europa sehr bösartig auftrat und Tausende von Menschen hinwegraffte. Jetzt wird die Mutterkornvergiftung wohl kaum noch häufig vorkommen. Ist ja doch auch die Verbreitung des Mutterkorns selbst durch die heutige Wechselwirthschaft bedeutend eingeschränkt worden. Wo es etwas reichlicher vorkommt, wird es fleißig gesammelt, da es wegen seiner eigenthümlichen Einwirkung auf bestimmte Partieen der unwillkürlichen Muskelfasern mannigfache Verwendung in der Medicin gefunden. (So z. B. zur Beförderung der Wehen bei Geburten, als Gegenmittel bei den durch Kohlenoxydgas Vergifteten.)

Weiter schließen auch die durch offene Sporenfrüchte ausgezeichneten Scheibenpilze*) verschiedene Krankheitserreger für manche unserer Culturpflanzen ein. So ruft das Mycelium eines solchen (Rhytisma acerinum) an den Blättern des Berg- und Spitzahorns große schwarze, gelbumsäumte Flecke hervor. Ferner greift die Knospensporenform von Peziza Fuckeliana, welche früher unter dem selbstständigen Namen Botrytis cinerea bekannt war, nicht blos die abgefallenen Blätter des Weinstocks und anderer Pflanzen an, sondern geht, besonders in Gewächshäusern, sehr gern auch auf die frischen Blätter vieler Pflanzen über, ruft faule Flecke an ihnen hervor und wird dadurch gar oft zur großen Plage. Eine andere Peziza (P. Sclerotiorum) ist als „Rapsverderber" bekannt. Sie durchzieht mit ihrem spinnwebartigen Mycelium den grünen Rapsstengel, tödtet ihn und bildet schließlich im Mark der untern angeschwollenen Stengeltheile knollige Körper (sogenannte Sclerotien oder Dauermycelien), die überwintern und im nächsten Frühjahr Fruchtkörper entwickeln, deren Sporen aus ihren Schläuchen hervorgeschnellt werden, um an andern jugendlichen Rapspflanzen ihr Zerstörungswerk von neuem zu beginnen. Nach Prof. Kühn sucht derselbe Pilz auch die Weberkarde heim. In ganz ähnlicher Weise befällt die Peziza Kauffmanniana in Rußland, besonders im Gouvernement Smolensk, den Hanf. Ein noch schlimmerer Gast ist aber die Peziza ciborioides für den Klee. Sie verursacht an demselben die sogenannte Kleefäule, eine Krankheit, die zuerst auf der hessischen Domäne Beberbeck im Jahre 1857 die Aufmerksamkeit der Landwirthe auf sich zog. Man bemerkte eben, daß nicht bloß einzelne bisher noch kräftige und anscheinend ganz gesunde Pflanzen vom Roth- und Weißklee, sondern sogar ganze Pflanzengruppen mißfarbig wurden, die Blätter sinken ließen, stellenweise einen Schimmelüberzug erhielten und endlich verfaulten. Anfangs war der Schaden, den die betreffende Krankheit hervorrief, nicht gerade sehr erheblich, er steigerte sich aber von Jahr zu Jahr. Bald beobachtete man das Auftreten der Krankheit auch an verschiedenen andern

*) Bei den Scheibenpilzen enthält das offene Sporengehäuse ein nacktes scheibenförmiges Sporenlager. Das Gehäuse entsteht erst nach vorausgegangener Befruchtung. Der Bildung des Schlauchsporen in den Gehäusen gehen hier ebenfalls Knospensporen, Spermogonien und Pycniden voran.

Die Blumen von Fair Rosamond bestehen ebenfalls aus acht Blumenblättern und haben dieselbe Form wie die der vorigen Varietät, sind zart röthlichweiß, jedes Blumenblatt ist mit einen mehr oder weniger hervortretenden weinfarbenen Längsstreifen gezeichnet. Die viel dunkler gefärbten Staubfäden tragen zur Schönheit der Blumen ungemein viel bei. Der Geruch der Blumen ist ein sehr lieblicher, ein Gemisch des Geruchs von Primeln und Veilchen, mehr jedoch nach Veilchen. Von dem dankbaren Blühen dieser Varietät kann man sich einen Begriff machen, wenn man erfährt, daß ein ballonförmig gezogenes, 2 Fuß hohes und 1 Fuß 3 Zoll im Durchmesser haltendes Exemplar zu gleicher Zeit nicht weniger als 65 Blumen hatte. Es gehören demnach diese beiden Varietäten zu den allervorzüglichsten frühblühenden.

Das Rovelli'sche Gartenetablissement in Pallanza am Lago Maggiore.

Eines der größten und reichst ausgestatteten Gartenetablissements, dessen immergrüne Pflanzenschätze durch den jetzigen raschen Verkehr unbeschadet bis zum hohen Norden Europa's namentlich für Pflanzenfreunde der Zimmercultur versendet werden können, ist unstreitig dasjenige, welches die Gebrüder Rovelli in Pallanza am Lago Maggiore besitzen. Dieses Etablissement verdient um so mehr Erwähnung, als es sich angelegen sein läßt, die verkaufbaren Exemplare der hauptsächlich dort gezüchteten Camellien, Azaleen, Rhododendron, Arbutus, Aucuba, Myrten, Evonymus japonicus, Olea fragrans, Viburnum etc. etc., sowie Prachtexemplare der selteneren und feineren Coniferen und Ilex-Arten in einer Dichtigkeit der Belaubung zu liefern, dagegen die in Deutschland cultivirten gleichbenannten Arten ihrer Laubarmuth und ihres krankhaften Aussehens wegen weit zurücktreten müssen.

Wem es daran liegt, zur Ausschmückung von kleinen Wintergärten, Salons und Gesellschaftsräumen, sowie zur Aufstellung im Garten zur warmen Jahreszeit kräftige, dunkellaubige Pflanzen herbeizuschaffen, die das Auge durch ihren üppigen Wuchs, ihre glänzende Belaubung und schöne Form entzücken, der suche sie aus dem sonnigen Italien, wo ihr erstes Wachsthum und Gedeihen eine so ausgezeichnete Grundlage erhält, zu beziehen und scheue die wenigen Mehrkosten nicht, die ihm durch den weiten Transport und ihre ferne Bezugsquelle verursacht werden.*) Die erhaltenen Pflanzen stammen dafür aus einem Clima, in dem sie ihre erste und wichtigste Entwicklung kräftigst vollendet haben, und die als wohlgepflegte Kübelpflanzen sicher ihre volle Lebensfähigkeit zum freudigen Weiterwachsen behalten werden, was um so mehr verbürgt werden kann, als das Verfahren der Herren Gebrüder

---

*) Die Erfahrung hat gelehrt, daß dergl. aus Italien, Belgien, Holland ꝛc. bezogenen, in Ueppigkeit strotzenden Exemplare, sehr bald bei uns ihren üppigen Wuchs verlieren, aus Ursachen, die leicht zu erklären sind. Es fehlt ihnen der Boden und das in jenen Ländern herrschende Clima. — Die Redact.

Rovelli, dichte Verzweigung der Pflanzen zu erzeugen, ein durchaus rationelles ist und durch das fast beständig warme Clima Norditaliens so sehr begünstigt wird. Ihr Culturverfahren besteht hauptsächlich in dem wiederholten Ausgraben und Wiedereinpflanzen an derselben Stelle, wodurch das Wurzelsystem in der Neubildung und Vermehrung der Faserwurzeln gleichsam einen neuen Impuls zum kräftigeren Fortvegetiren empfängt, der an der ganzen Pflanze erstaunenswerth in der Bildung neuer Seitenzweige und der dadurch hervorgerufenen volleren Belaubung wahrgenommen wird. Von der erzielten Dichtigkeit der dort auf diese Weise cultivirten Camellien-büsche, die kaum einen Strahl der intensiven italienischen Sonne durch ihre Laubkronen hindurch gleiten lassen, kann sich ein Nordländer schwerlich einen Begriff machen, und gleichen diese oft gigantisch hohen und breiten Camellien, welche die ganze große, imposante Nordseite des hügelreichen Gartens einnehmen, einer undurchdringlichen, tief schwarzgrünen Waldung.

Dem es vergönnt war, an Ort und Stelle diesen Reichthum der kräftigen, immergrünen Pflanzenwelt mit eigenen Augen gesehen zu haben, der wird die warme Empfehlung, solche Pflanzen, sei es auch nur in kleineren Exemplaren, stets vor Augen zu haben, gerechtfertigt finden. Auf portofreie Anfragen in italienischer oder französischer Sprache senden die Gebrüder Rovelli bereitwilligst ihre Pflanzen-Cataloge zur gefälligen Durchsicht ein und bei besonderer Betonung um dichtgewachsene, laubreiche Pflanzenexemplare wird jeder Besteller seine volle Befriedigung finden. —

Ein Gang durch dieses sehenswerthe Gartenetablissement gehört mit zu dem interessantesten, was Italien in gärtnerischer Beziehung zu bieten vermag, und jeder Reisende, welcher für Kunstgärtnerei schwärmt, sollte seine Schritte nach Pallanza lenken, wo ihm außer diesem Garten des Genußreichen so viel geboten wird, daß er seinen Aufenthalt gern um einige Tage verlängern mag. Der Rovelli'sche Garten, ein Hügelterrain, von dessen Höhen man zaubervolle Panoramen auf den gebirgs- und alpenumrahmten duftblauen See mit seinen paradiesischen Kleinoden, den boromaeischen Inseln, genießt, umfaßt ein gewaltiges Areal voll der schönsten, immergrünen Pflanzen, durch welche parkähnlich sanft gewundene Wege nach allen Richtungen gezogen sind und es dem Beschauer ermöglichen, Rundschau zu halten über die hier auf-gehäuften Pflanzenschätze.

Nichts geht über einen Besuch zur Zeit der Camellienblüthen, welche in den Monaten März und April ihren überreichen Schmuck von Tausenden und aber Tausenden gefüllter Blumen entfalten, die in allen Nüancen des Roths, vom tiefsten Carmin bis zum weißrosa angehauchten und schneeweißen Farbenton schimmern und sich einer höchst sorgsamen Cultur erfreuen, die den Besitzern alle Ehre macht. Der reiche Catalog weist fast alle die Namen der Camellien nach, welche in den größeren, renommirten Camellienetablisse-ments Europas als die geschätztesten und gesuchtesten gezüchtet werden, und kein Jahr vergeht ohne Einführung der neugewonnenen schönsten Formen dieser ausgezeichneten Blume, darunter auch jetzt die sich als constant erwiesene Camellia japonica fol. var. vertreten ist. Einen seltenen und reizenden Anblick gewähren ferner die kräftigen indischen Azaleen und Rhododendron-

betreffenden Pflanzen nicht über die Stufe der Mycelbildung hinauskommen oder an ihnen nur in ihrer Knospensporenform auftreten. Das Erstere findet statt bei der Ringelkrankheit der Zwiebeln oder Hyacinthenpest, bei der Zellenfäule der Mohr- und Runkelrüben, bei der Grindfäule*) der Kartoffeln, bei dem im Winter unter der Schneedecke die Grasplätze ruinirenden Schneeschimmel**), das Letztere bei der Herzfäule der Runkelrüben, der Gelbsucht der verschiedensten Traubensorten***). Jedenfalls wird aber die nie rastende Forschung nach dem Lebenslauf dieser noch gänzlich unbekannten oder auch nur unvollständig bekannten Pilzschmarotzer bald völlig klar stellen und uns überhaupt mit der genaueren Kenntniß aller dieser Attentäter auf das Wohl unserer Lieblinge oder nützlichen Pfleglinge nach und nach immer sicherere Mittel an die Hand geben, ihrem verborgenen, heimtückischen Treiben ein Ziel zu setzen.

Neue Varietäten der gefülltblühenden Primula acaulis.

Zu unseren hübschesten Frühlingsblumen gehört die Primula acaulis mit ihren gefülltblühenden Varietäten, von denen man meist nur die rein weiße und die mit röthlichen oder rosafarbenen Blumen kennt.

In den englischen Gartenjournalen (Garden. Chron. und Florist) macht ein Alex. Dean in Bedfont auf mehrere neue Varietäten aufmerksam, die der Beachtung werth scheinen. Derselbe bemerkt zugleich, daß in Irland zunächst, dann in Schottland und im Norden von England diese Primeln am vorzüglichsten zu gedeihen scheinen, wohl in Folge der allgemeinen kühlen und feuchten Atmosphäre, welche in diesen Ländern herrscht, während ein trockner, warmer Sommer ungünstiger auf das Gedeihen dieser Pflanzen einwirkt.

Die verschiedenen gefülltblühenden Primeln, die Alex. Dean anführt sind:

Die alte weiße gefülltblühende, eine der besten rein weißen Blumen und wohl die beste sämmtlicher Varietäten mit gefüllten Blumen. Die Blätter sind bei üppig wachsenden Pflanzen groß und rund, hellgrün, deren Oberfläche meist uneben.

Aehnlich ist die Varietät mit röthlichen Blumen und steht in der Mitte zwischen der ersten und der folgenden.

Lila gefülltblühende. Auch diese Art hat bis auf die Farbe der Blumen viel Aehnlichkeit im Wuchs mit der weißblühenden.

Schwefelgelbe gefülltblühende ist von allen die am frühesten blühende Sorte. Sie ist sehr distinkt von den übrigen, ihre Blätter sind lang und schmal, fast glänzend, weich anzufühlen und etwas zurückgeschlagen. Die Blumen sind blaßschwefelgelb und erscheinen sehr reichlich.

---

*) Rhizoctonia Solani.
**) Lanosa nivalis.
***) Spicularia Icterus (Fuckel, Symb. mycol. p. 359).

Die Gelbblühenden sind eigentlich nur strohfarben oder sehr blaßgelb, jedenfalls weichen sie vom Schwefelgelb sehr ab. Es giebt von diesen drei distinkte Varietäten. Die Späte Gelbe ist eine starkwüchsige Sorte, hat dunkelgrüne Blätter, rauh und uneben im Aussehen; die Blumen sind sehr groß und jedes Blumenblatt hat an seiner Basis einen Anflug von Orange.

Der gelbe Riese (the Giant Yellow) hat Blumen wie die vorhergehende, jedoch sind sie etwas heller in Färbung. Die Blätter sind schmal und zugespitzt. Wuchs mäßig kräftig. Reichblühend.

Die gelbe Riesin (the Giantess Yellow) besitzt den reichsten gelben Anflug und scheint eine Form der vorhergehenden zu sein, der sie in jeder Hinsicht gleicht. Alle drei Varietäten sind spätblühende.

Seltener als diese genannten sind die lachsfarbenen Sorten, oder wie man sie nennt, die rosafarbenen. Diese blühen ziemlich früh; die Blumen sind groß, voll und erscheinen reichlich. Deren Farbe ist bräunlich roth, aber sehr distinkt Die Blätter sind lang und schmal, weich.

Aehnliche Blätter hat die purpurfarbene gefülltblühende Varietät und scheint es, als ob diese beiden sich nur in der Farbe ihrer Blumen unterscheiden.

Die schottische rothe ähnlich der schwefelgelben, bildet eine Section für sich. Sie blüht sehr frühzeitig und reich und ist eine der empfehlenswerthesten Sorten. Die Blätter sind groß, rund, kräftig und dunkelgrün, mehr uneben als glatt. Die Blumen purpurfarben, nicht so gefüllt wie die der genannten Sorten. Jedes Blumenblatt hat an der Basis einen orange Anflug.

Zuletzt, jedoch nicht die letzten, sind die carmoisinrothen, von denen es zwei verschiedene Formen zu geben scheint. Die eine hellcarmoisin, hat mittelgroße, volle Blumen, die reich gefärbt sind, die Blätter sind lang, am obern Ende abgerundet, lang gestielt. Es ist dies eine sehr beachtenswerthe Varietät.

Die zweite Form ist eine dunkelcarmoisinrothe, die um vieles schöner ist als die vorhergehende und jedenfalls von dieser auch verschieden.

Ein neuer Feind der Kartoffel.

Wie im Gardener's Magazin aus Nordamerika mitgetheilt wird, soll die Kartoffel von einem neuen Feinde bedroht sein, nämlich von dem Kartoffelkäfer aus Colorado (Doryphora decempunctata). Erst vor wenigen Jahren machte sich dieser Käfer in den bebauten Theilen Nordamerikas bemerkbar, hat jedoch in kurzer Zeit schon einen bedeutenden Schaden angerichtet und sich mit einer so erstaunlichen Schnelligkeit verbreitet, daß zu befürchten steht, er werde über den atlantischen Ocean auch seinen Weg nach Europa finden. Man giebt an, daß die Felsengebirge (Rocky moutains) Nordamerikas das Vaterland dieses Käfers sind, woselbst er auf einer dort wild vorkommenden Kartoffel- (Solanum-) Art lebt. Als aber am Fuße des Gebirges die eßbare Kartoffel angepflanzt wurde, überfiel er diese Felder und begann von

diesen aus seine Wanderung nach dem Osten, wie nach Norden und Süden zu. Im Jahre 1859 war er noch 100 Meilen westlich von Omaha in Nebraska, im Jahre 1865 kam er über den Mississippi bis nach Illinois und bereits 1870 hatte er sich in Indiana, Ohio, Pensylvanien, Massachusetts und im Staate Neu-York eingebürgert und somit im Verlaufe von elf Jahren einen Weg von mehr als 1700 Meilen zurückgelegt. Im Jahre 1871 kam eine große Menge dieser Käfer auf schwimmenden Blättern und anderen schwimmenden Gegenständen über den Erie-See und alsbald fingen die Zerstörungen der Kartoffeln durch diesen Käfer sich in dem Landstriche zwischen den St. Clair- und Niagaraflüssen zu zeigen. Dreimal im Jahre erzeugt dieser Käfer frische Brut und jedes Weibchen legt etwa 1000 Eier auf die untere Seite der Blätter der Kartoffelpflanze. Nach Verlauf einer Woche kriechen die Larven aus den Eiern, die sich von den Blättern nähren und sich nach 17 Tagen in den Erdboden verkriechen, worauf dann nach 14 Tagen der vollkommene Käfer hervorkommt und der Zeugungsprozeß von Neuem beginnt. Mit Recht mahnt das englische Gartenjournal zur größten Vorsicht bei dem Import von amerikanischen Kartoffeln nach Europa, damit nicht dadurch auch dieser neue Kartoffelfeind bei uns eingeschleppt werde.

Ueber die Anlegung botanischer Gärten und botanischer Sammlungen.

Vortrag des Herrn Prof. Dr. E. Hallier in Jena.*)

Nachdem im Laufe des vorigen Jahrhunderts durch die umfassende Thätigkeit Linné's sowie durch die natürlichen Systeme eines Jussieu und de Candolle das allgemeine Interesse für die Pflanzenkunde rege gemacht war, begann es für jede Stadt von nur einigem Umfang Ehrensache zu zu werden, einen botanischen Garten anzulegen und ihn dem Volk möglichst zugänglich und nutzbar zu machen. Wie billig, gingen die Hochschulen mit gutem Beispiel voran, aber keineswegs beschränkte sich die Anlegung derartiger Gärten auf sie, vielmehr sah man zu jener Zeit die Botanik als Gemeingut, als allgemeines Bildungsmittel an; jeder Gebildete, selbst Damen, trieben Pflanzenkunde mit Vorliebe. Diese Vorliebe ist am meisten in England erhalten geblieben, am wenigsten in Deutschland, ein Umstand, welcher vielleicht damit zusammenhängt, daß in Deutschland für Pflanzenmorphologie am meisten von allen Ländern, in England dagegen sehr wenig gethan wird. Denn leider läßt sich im Allgemeinen nicht läugnen, daß Physiologen und Morphologen die eigentliche Pflanzenkunde zu vernachlässigen pflegen.

Aber damit allein ist die Abnahme des Interesses für Botanik noch nicht genügend erklärt. Die Vorliebe für eine bestimmte Wissenschaft ist auch Modesache und gegenwärtig ist die Botanik kein Lieblingskind der Mode. Die wissenschaftlichen Moden haben ihren Grund in irgend einem praktischen

---

*) Den „Mittheilungen des Gartenb.-Ver. zu Erfurt 1874" entnommen.

Bedürfniß. Je mehr eine Disciplin der Technik und dem praktischen Leben direkt dienstbar gemacht wird, um so mehr hat sie Aussicht auf Bevorzugung. Das ist augenblicklich mit der Botanik sehr wenig der Fall.

Noch in den fünfziger Jahren hatte der Begründer der neueren Richtung in der Botanik in seinen Vorlesungen als Schüler nicht nur junge Naturforscher, Mediciner und Apotheker, sondern auch Theologen, Juristen, Philologen und andere Büchergelehrte. Heutigen Tages suchen selbst die Mediciner sich dem botanischen Unterricht möglichst zu entziehen, aber Theologen, Juristen rc. sieht man gar nicht mehr. Während diese letztgenannten der Trieb nach allgemeiner Bildung auch einmal in ein naturwissenschaftliches Kolleg führte, war es bei den Medicinern der enge Zusammenhang der Naturwissenschaften mit ihren eigentlichen Fachstudien. Jetzt ist es ganz anders geworden. Nach allgemeiner Bildung streben gerade die Fachgelehrten zur Zeit am allerwenigsten und der Zusammenhang der Botanik mit den medicinischen Fachstudien ist sogar durch die Gesetzgebung wesentlich gelockert worden. Die Sucht der Specialisirung geht so weit, daß selbst junge Naturforscher wie Chemiker, Physiker u. s. w. oft in der Botanik und Zoologie gänzlich unwissend bleiben.

Aber Modesache kann die Botanik gegenwärtig schon deshalb nicht sein, weil fast kein einziger wichtiger Industriezweig in nothwendiger inniger Verbindung mit ihr steht. Wer kann es einem jungen Mann verdenken, wenn er sich lieber zum Chemiker, als zum Botaniker oder Zoologen ausbildet, da sich ihm im ersteren Fall in chemischen Fabriken Versuchsstationen u. s. w. so treffliche Aussicht zur direkten Verwerthung seiner Kenntnisse darbieten!

Am nächsten von allen Erwerbszweigen ist wohl die Gärtnerei mit der Botanik verwandt und von Seiten der Gärtner geschieht auch am meisten für botanische Ausbildung und zwar aus doppelten Gründen. Erstens gehören die Gärtner zu denjenigen Categorieen von Menschen, denen am meisten an allgemeiner Bildung gelegen ist. Ich kenne praktische Gärtner, welche mehr Pflanzenkenntniß besitzen als mancher Botaniker von Fach. Zweitens aber leuchtet ein, daß in der That der gebildete Gärtner seine botanischen Kenntnisse direkt zu verwerthen vermag, denn nicht nur, daß er die Pflanzen, ihre Herkunft, die Bodenverhältnisse und das Clima unter denen sie aufwuchsen, genau kennen muß, um sie mit Erfolg zu cultiviren — er wird vielmehr auch aus den Resultaten pflanzenphysiologischer Forschung direkt Nutzen ziehen können für die Pflanzencultur überhaupt.

Und doch könnte auch hier noch weit mehr geschehen. Bei weitem noch nicht alle Gärtnerlehranstalten haben genügend ausgestattete botanische Gärten und botanische Sammlungen; ohne ein solches vollständiges Lehrmaterial kann aber ein gründlicher botanischer Unterricht nicht bestehen. Hat doch selbst in Erfurt, der Hochschule der Gärtnerei, ein botanischer Garten sich nicht halten können.

In vielen Städten mittler Größe sind früher angelegte botanische Gärten theils wieder in Verfall gerathen, theils ganz eingegangen und selbst

auf vielen Universitäten haben die Gärten, wenn nicht Rückschritte, doch auch keine großen Fortschritte gemacht.

Man könnte nun glauben, botanische Gärten seien überhaupt kein wesentliches Bedürfniß unserer Zeit; damit aber würde man einem großen Irrthum Raum geben, vielmehr hat es eher den Anschein, als ob die meisten botanischen Gärten nur deshalb keinen Credit besitzen, weil sie ihre Aufgabe der Wissenschaft wie dem Volk gegenüber nicht zu lösen verstehen. Gut angelegte und verwaltete botanische Gärten würden nicht nur eine außerordentlich günstige Mitwirkung zur Bildung und Veredelung des gesammten Volkes haben, sondern sie würden bei zweckmäßiger Einrichtung auch leicht die Hilfsmittel zu weiterer Vervollkommnung sich selbst verschaffen. In dieser Beziehung wäre eine Vereinigung mit den zoologischen Gärten sehr anzurathen. Im Großen sind leider zu einer zweckmäßigen Vereinigung der Pflanzen- und Thiergärten noch keine Versuche gemacht, doch giebt es hie und da kleine lobenswerthe Anfänge, die zu größeren Unternehmungen anregen können. So sind z. B. die einzelnstehenden Bäume und Sträucher und viele derselben in den hübschen Baumgruppen im zoologischen Garten zu Hamburg mit Holztafeln*) versehen, welche Namen und Vaterland der betreffenden Bäume angeben.

Um eine klare Vorstellung davon zu erhalten, in wie weit die botanischen Gärten ihre Aufgabe erfüllen, dürfen wir nur die Frage aufwerfen: welchen Zweck hat denn eigentlich ein botanischer Garten und welche Mittel stehen ihm zu Gebote zur Erfüllung seines Zwecks? Ist der Zweck überhaupt ein einfacher oder kann er mehrere Ziele verfolgen? Sind die Zwecke für alle botanischen Gärten die nämlichen oder sind sie verschieden nach der Lage, der Benutzung und den aufzuwendenden Geldmitteln?

Es ist wohl klar, daß ein botanischer Garten die Aufgabe hat, eine Sammlung lebender Pflanzen zu repräsentiren. Das Ideal wäre wohl die Zusammenfassung aller Pflanzenarten der Erde in gehöriger übersichtlicher Anordnung auf einem verhältnißmäßig geringen Raum. Dieses Ideal ist aber offenbar nicht erreichbar. Wir kennen noch nicht einmal alle Pflanzen der Erde und selbst wenn es möglich wäre, sie alle zusammen zu bringen, so würde doch das Clima keines Ortes der Welt gestatten, den Anforderungen der verschiedensten pflanzengeographischen Verhältnisse Rechnung zu tragen.

Wir müssen also die Aufgabe mindestens dahin beschränken, eine möglichst große Zahl von Pflanzen zu sammeln. Hier kann nun zunächst angestrebt werden eine möglichst vollständige Vertretung aller Pflanzenfamilien und ihrer ganzen systematischen Gliederung. Dabei können nach Liebhaberei und Auswahl einzelne Familien oder Zünfte möglichst vollständig in allen Arten vorhanden sein. Aber selbst in dieser Beschränkung greift die Aufgabe noch weit über die Mittel, die Gelegenheiten und die Anwendung kleinerer botanischer Gärten hinaus. Solche Gärten mit vollständiger Repräsentation des gesammten Pflanzenreichs haben hauptsächlich die streng

---

*) Mit Porzellanschilden. Die Redact.

wissenschaftliche Verwerthung im Auge. Sie wollen dem Fachgelehrten vollständiges Material für seine Arbeiten, dem Anfänger Gelegenheit zum übersichtlichen Studium des gesammten Pflanzensystems geben. Natürlich werden sie außerdem alle übrigen Aufgaben zu lösen haben, welche sich botanische Gärten stellen müssen.

Solche Gärten, wie die eben erwähnten, kann und soll aber nicht jede Stadt haben. Befindet sich in jedem größern Reich ein solcher Garten, so genügt das vollständig; es würden also in Europa deren nur etwa zehn, im deutschen Reich nur einer von nöthen sein. Ein solcher Garten müßte in oder bei der Hauptstadt des Reiches liegen, damit der Gelehrte auch alle anderen Hilfsmittel zum Studium vollständig beisammen finde. Aber ein solcher Garten genügt vollständig, denn wer umfassende Studien machen will, kann doch Reisen nicht umgehen und hat es um so bequemer, wenn er alles Nöthige an einem Orte beisammen findet.

Bis jetzt giebt es keinen Garten in Europa, welcher diese Aufgabe vollständig gelöst hätte. Großartiges leistet der Kew Garden bei London, wie mich eigene Anschauung überzeugte, wie der Jardin des Plantes in Paris. Aber in allen europäischen Gärten fehlt es an dem nöthigen Gleichgewicht in der Vertretung der Familien.

Allgemein ist die Vernachlässigung der Cryptogamen, obwohl diese gerade jetzt von den Morphologen besonders bevorzugt werden. Algen zu cultiviren mit Erfolg in größerem Maßstabe und dauernd ist noch keinem Aquarium gelungen, um ganz zu schweigen von den Pilzen. Characeen und Rhizocarpeen sieht man hie und da, aber selten in einer Vollständigkeit. Moose fehlen meist ganz, obwohl ihre Cultur hie und da versucht worden ist, am erfolgreichsten wohl in München. Die Cultur der Equisetaceen und Lycopodiaceen liegt gar sehr im Argen. Die Farne sind die einzige bevorzugte Familie, theils in Folge ihrer leichteren Cultur, theils weil sie Modepflanzen der Handelsgärtner und Blumenliebhaber sind.

In tropischen Gewächshäusern pflegt man den Monocotyledonen weitaus den Vorzug zu geben und unter diesen wieder den Palmen, Liliaceen, Scitamineen und Aroideen. Die übrigen Familien und die Dicotyledonen werden meist arg vernachlässigt. Eine rühmliche Ausnahme machen die Kew Gardens, wo die große Mannigfaltigkeit von Tropengewächsen wirklich in Erstaunen setzt.

Wenn nun die größten Gärten Europa's ihre Hauptaufgabe nur unvollständig lösen, wie wird es dann in den kleineren aussehen? Wir wollen keinem zu nahe treten, geben vielmehr gern zu, daß mehre derselben ihrer Größe und ihren Mitteln entsprechend recht Hübsches leisten, aber viele bieten nur eine bunte Sammlung von Pflanzen, ein Durcheinander werthloser und werthvoller Arten, vollständiger und unvollständiger Vertretung der wichtigsten Familien, daß man eigentlich nicht weiß, was das Ganze bezwecken soll.

Wenn man nun sieht, auf welche Weise diese bunte Sammlung zu Stande gekommen ist, so wird man freilich bald genug über den Grund des Uebels aufgeklärt. Viele Gärten stehen mit einander im Tauschverhältniß für Sämereien, bisweilen auch für Pflanzen. Mit dem neuen Jahr pflegen

die Cataloge zu erscheinen und die Bestellungen nehmen ihren Anfang. Im besten Falle trifft der wissenschaftliche Director die Auswahl, bisweilen auch der technische Inspector, der freilich nicht selten mehr Pflanzenkenntniß hat, als der Director selbst. Bei der Auswahl herrscht oft kein anderes Motiv, als daß der Besteller eine betreffende Pflanze nicht kennt, ja nicht einmal die Familie weiß, der sie angehört. Da die Bestellungen sehr eilig vorgenommen zu werden pflegen, so nimmt er sich oft nicht die Mühe, nachzuschlagen. Daß man den verschiedenen Pflanzenfamilien gerecht werden müsse, keine bevorzugen, bis alle anständig vertreten sind, daran denken die Wenigsten.

Nun werden die angekommenen Samen meist ungeprüft ausgesäet, die aufgegangenen Pflanzen an den Ort des Systems gepflanzt, wo sie vermuthlich oder mit Sicherheit einzureihen wären, wenn der Same richtig bestimmt. Aber in vielen Gärten sind hohe Procente, oft die Hälfte der Pflanzen falsch bestimmt; man nimmt aber nur zu häufig die Namen ungeprüft in den Catalog auf. Das ist ein gewaltiger Mißbrauch. Was hilft dem Publikum, dem Schüler und Studenten, was hilft selbst dem Lehrer der Botanik eine Sammlung von Pflanzen, von denen nur ein Theil richtig bestimmt ist? Wie kann man ihm zumuthen, oft kurz vor der Vorlesung die zu besprechenden Pflanzen bezüglich ihrer Bestimmung zu prüfen?

Kann dem Uebelstand nicht abgeholfen werden? O gewiß und ganz leicht. Im botanischen Garten zu Göttingen besteht die lobenswerthe Einrichtung, daß keine Pflanze in das System gesetzt werden darf, bevor sie vom Director geprüft und nachbestimmt ist. Alle von auswärts bezogenen Gewächse kommen zunächst in ein besonderes ausschließlich für sie bestimmtes Quartier. Hier bleiben sie, bis sie bestimmt sind, um dann an ihren Ort gepflanzt, oder, wenn man sie dessen nicht für würdig hält, beseitigt zu werden. Diese so einfache wie zweckmäßige Einrichtung sollte man in allen Gärten ohne Ausnahme einführen.

In vielen Gärten herrscht der Mißbrauch, den Gärtnern die Auswahl der Samen und selbst der anzuschaffenden Pflanzen zu überlassen. Das ist nun gar fehlerhaft. Je kleiner ein Garten ist, um so wichtiger ist die Auswahl der Pflanzen und um so sorgfältiger ist sie vom Director zu überwachen. Das kostet freilich viele Zeit und Mühe und die wenigsten Botaniker haben heut zu Tage Lust, beides darauf zu verwenden.

Jeder Garten ohne Ausnahme, und wäre er noch so klein, muß für eine gute Repräsentation der Pflanzengruppen Sorge tragen. Aber nur wenige Directoren haben den zu richtiger Auswahl der Arten erforderlichen Takt.

Ein kleiner Garten muß sich natürlich auf das Wichtige und unumgänglich Nothwendige beschränken. Was ist denn das Wichtigste? Eine möglichst vollständige Vertretung der großen reich gegliederten Familien. Pflanzenfamilien, deren monotoner Bau keine große Mannigfaltigkeit von Formen ermöglicht, die daher keine große Zahl von Unterabtheilungen haben, brauchen nicht reich vertreten zu sein. So z. B. genügen von Malvaceen,

Caryophylleen, Onagreen u. a. einige wenige Species als Vertreter der Hauptgattungen.

Dagegen muß von den Cruciferen, Labiaten, Umbelliferen u. s. w. jede Tribus in mehreren Gattungen vorhanden sein.

In der Artenwahl ist eine weise Beschränkung geboten. Eine oder zwei Arten von jeder vertretenen Gattung, das ist für die meisten vollständig ausreichend; was darüber ist, das ist vom Uebel. Gegen diese Regel wird unendlich oft gesündigt. Ich kenne Gärten, welche 40 bis 50 Arten der Gattung Silene beherbergen, während diese Artenzahl für die ganze Familie der Caryophylleen ausreichend wäre; dagegen sind in denselben Gärten die wichtigsten Pflanzenfamilien so gut wie gar nicht vorhanden; so z. B. sind von den 17 Tribus der Umbelliferen (Doldengewächse) oder den 21 der Cruciferen (Kreuzblüthler) oft nur 2 bis 3 aufzufinden. Was soll nun der arme Docent in seiner Vorlesung über systematische Botanik beginnen? Einerseits hat er die Verpflichtung, die Gliederung der so wichtigen Familien vollständig den Schülern vorzuführen, andererseits sieht er die Unmöglichkeit, diese Aufgabe ohne frische Pflanzen gründlich zu lösen! In seiner Noth nimmt er zu Abbildungen seine Zuflucht und die Vorlesung über Botanik wird reiner Gedächtnißkram statt lebendige Demonstration, wie sie sein sollte.

In den meisten Gärten müßte der Director seine ordnende Thätigkeit damit beginnen, den größten Theil der vorhandenen Pflanzen schonungslos auf den Düngerhaufen werfen zu lassen, denn ohne Uebertreibung enthalten viele botanische Gärten mehr unnützen Ballast, als brauchbares Material für Vorlesungen und wissenschaftliche Untersuchungen.

Hier mag die Frage erlaubt sein: Wer soll überhaupt die Verantwortung für die richtige Bestimmung der Pflanzen, sowie für vollständige Vertretung der wichtigen Familien übernehmen? Es wäre wohl überall, wenigstans an größeren Hochschulen, eine Trennung der Systematik und Pflanzengeographie einerseits von der Morphologie und Physiologie andererseits zu wünschen, denn selten oder nie wird bei dem gegenwärtigen Umfang der Botanik eine und dieselbe Person beiden Aufgaben gerecht werden können. Daß aber da, wo zwei Lehrer für Botanik angestellt sind, dem Systematiker die Leitung des Gartens zukomme, unterliegt wohl keinem Zweifel. Ein vollständiger und wohlgeordneter Garten bietet auch dem Physiologen und Morphologen genügenden Stoff für seine Arbeiten, dieser hat aber niemals Zeit, sich jener Anordnung und ihrer Aufrechterhaltung mit Erfolg zu befleißigen.

An manchen Hochschulen herrscht freilich die wunderbare Ansicht, man könne das schwierige und zeitraubende Amt eines botanischen Directors nur so nebenbei betreiben.

Kleine Gärten werden selbstverständlich ihr Hauptaugenmerk auf die Pflanzen im freien Lande zu richten haben, denn große Gewächshäuser erschöpfen die geringeren Mittel, haben aber andererseits auch verhältnißmäßig geringeren Werth, weil eine nur annähernde Vollständigkeit doch nicht erreichbar ist. Diese muß man den größten, mit fast unerschöpflichen Hilfsmitteln versehenen Gärten überlassen. Wenn irgendwo ein botanischer

Garten neue Zuschüsse erhält oder reformirt werden soll, so fängt man gewöhnlich damit an, neue Gewächshäuser zu bauen. Das sollte zu allerletzt geschehen, wenn allen sonstigen Anforderungen völlig genügt ist.

Daß mit dem botanischen Garten vollständige botanische Sammlungen verbunden werden, sollte sich doch billig von selbst verstehen. Jede Pflanze, welche je im Garten zur Blüthe kommt, muß im Herbarium aufgehoben werden. Der Pflanzencatalog des Gartens muß mit dem Catalog des Herbariums genau correspondiren. Natürlich wird das Herbarium größer sein, als die Pflanzensammlung des Gartens, aber diese muß es vollständig enthalten als einen Hortus siccus. Auch alle übrigen Sammlungen, z. B. Hölzer, Früchte und Samen, merkantilische und medicinische Droguen müssen durch den Catalog wie durch die Etikettirung zu einander wie zum Garten in Beziehung gebracht werden. Die Aufstellung von Droguen im Freien ist verwerflich, weil sie von Licht und Feuchtigkeit leiden. Alle Sammlungen müssen in heizbaren Räumen stehen, vor allen das Herbarium, und im Winter sind diese Räume täglich zu heizen. Stehen die Sammlungsgebäude im Garten selbst, wie in großartigem Maßstabe in Kew Gardens, so ist das nur lobenswerth. Vortrefflich geordnet ist das Herbarium in Göttingen. Der Catalog besteht aus losen Quartblättern, systematisch geordnet, welche in Lederkapseln liegen. Er enthält wörtliche Abschrift der Original-Etiketten, so daß die Namen und sonstigen Notizen nicht verloren gehen können. Die Etikette zeigt Namen, Sammler, Bezugsplatz und Datum. Die Mappen liegen höchstens zwei aufeinander, auf Brettern. Die Mappenetiketten sind hübsche Blechhülsen, in welche ein Zettel mit dem Familiennamen geschoben wird.

Wir haben bis jetzt nur die Hauptaufgabe der botanischen Gärten in's Auge gefaßt; aber diese ist keineswegs die einzige, welche er zu lösen hat.

Ein botanischer Garten soll nicht nur der theoretischen Wissenschaft, er soll auch ihrer praktischen Anwendung im Leben dienen. Einen Garten, der diese Aufgabe löst, sollte jede Stadt von nur einiger Bedeutung, besonders aber jede Handels- und Fabrikstadt haben.

Der botanische Garten soll möglichst alle medicinischen, technischen, landwirthschaftlichen und merkantilischen Pflanzen enthalten. Hier fordern wir auch für die Gewächshäuser möglichste Vollständigkeit. Wie viel mannigfaltiger würden hier die Vegetationsbilder werden, wenn man an der Stelle der zahlreichen Dracänen, Aloineen, Agaveen &c. eine vollständige Sammlung der exotischen Heil- und Nutzpflanzen cultivirte!

Bezüglich der Anordnung dieser Gewächse herrscht in manchen Gärten ein eigenthümliches Vorurtheil. Man bringt nämlich häufig die medicinischen, die landwirthschaftlichen Pflanzen u. s. w. in je eine besondere Abtheilung. Auf den ersten Blick hat diese Einrichtung etwas Plausibles; sie ist aber dennoch fehlerhaft. Durch diese Sonderung bekommt nämlich der Arzt, der Apotheker keine Vorstellung von dem Verhältniß der ihn zunächst interessirenden Pflanzen zu den übrigen, namentlich erhält er keinen schnellen Ueberblick über das ganze System, denn er hat nicht Zeit, außer den der medicinisch-pharmaceutischen Botanik gewidmeten Stunden noch extra systematische Botanik

zu treiben. Diese Sonderung empfiehlt sich nur für die landwirthschaftlichen Gewächse. Diese erfordern einen besonderen landwirthschaftlichen Garten, denn bei ihnen kommt es auf vollständige Vertretung der Cultur-Spielarten an, womit ein botanischer Garten sich nicht befassen kann.

Wohl aber kann man verlangen, daß der Mediciner, der Techniker u. a. gleich beim Eintritt in den Garten wahrnimmt, welche von den Pflanzen medizinische, welche technische Verwerthung u. s. w. erlangen. Dieser Forderung genügt bis jetzt unseres Wissens kein einziger botanischer Garten und doch ist ihr so leicht z. B. durch eine zweckmäßige Etikettirung Rechnung zu tragen. Die übliche Einrichtung der Trennung der medicinischen Pflanzen von den übrigen kann nur dazu dienen, das naturwissenschaftliche Studium des Mediciners noch oberflächlicher zu machen, als es ohnehin schon zu sein pflegt; und dasselbe würde für Techniker, Apotheker und Kaufleute gelten.

Ferner fordern wir, daß ein botanischer Garten ein treues Bild der Flora der Provinz oder des Kreises gebe, der er angehört. Nur wenige Gärten, wie z. B. der botanische Garten in Innsbruck, haben dazu ernste Versuche gemacht.

Wie lehrreich würde es für jeden Gebildeten, ganz besonders aber für den Botaniker und Gärtner sein, wenn er vor der Bereisung einer Gegend im botanischen Garten schon ein vollständiges Bild von dem erhielte, was er an floristischen Eigenthümlichkeiten zu erwarten habe. Selbstverständlich wird man nicht jedes über weite Länder verbreitete gemeine Unkraut, wohl aber alle charakteristischen, eigenthümlichen und seltenen Bürger einer Flora in den Garten bringen. Große Gärten könnten diesem Zweck ein besonderes Viertel widmen, während kleinere ihm theils im Pflanzensystem, theils in den Anlagen des Arboretum's in Gebüschen 2c. genügen können. Natürlich muß dabei allen Verhältnissen des Bodens und der Lage Rechnung getragen werden, eine Forderung welche nur wenige Gärten erfüllen.

Endlich, und das verlangen wir besonders von größeren Gärten, wie überhaupt von solchen, welche vorzugsweise dazu bestimmt sind, auf das gebildete Publikum der Städte belehrend und anregend zu wirken, müssen Zusammenstellungen von Pflanzen zu phytogeographischen Bildern geschaffen werden. Die bis jetzt hierzu gemachten Anfänge sind unbedeutend und unvollständig; aber diese Aufgabe ist auch die allerschwierigste für den Director. Sie erfordert nicht nur ein mehrere Jahre fortgesetztes ernstes unausgesetztes Studium der Pflanzengeographie, denn angepflogen kommen diese Dinge Niemanden, sondern außerdem die vieljährige aufmerksamste Beobachtung in der freien Natur selbst. Darüber giebt es keine Bücher und Zeitschriften. Der Naturforscher muß selbst hinausgehen und Jahrzehnde lang die Natur in ihren kleinsten Zügen belauschen. Er muß sich Bilder entwerfen, wie aus allen diesen kleinen Zügen eine Landschaft mit ihren zahllosen Eigenthümlichkeiten sich zusamensetzt, er muß erfahren, welche Combinationen von chemischen, physikalischen und orographischen Bodenverhältnissen mit climatischen Einflüssen jenen kleinsten Zügen zu Grunde liegen. Wenn dieser Theil der Aufgabe der schwierigste ist, so ist er auch zugleich der größte und erhabenste. Hier ist der Gartendirector nicht Handlanger der Natur, nicht mechanischer

Handwerker, welcher ohne einen Blick auf das ganze Gebäude mühsam einen kleinen Stein den Werken Anderer hinzufügt, sondern er arbeitet aus dem Ganzen. Er ist Künstler und Naturforscher zugleich, ist Botaniker und Landschaftsgärtner. Wohl ihm, wenn ihm hier geniale gärtnerische Kräfte zur Seite stehen.

Hier wäre nun ganz besonders die Verbindung zoologischer und botanischer Gärten am Platz. Wenn die zoologischen Gärten schon deshalb ihren Bewohnern eine möglichst natürliche Umgebung zu schaffen suchen, um diese gesund und frisch zu erhalten, so würde eine Hinzufügung sorgfältig zusammengestellter pflanzengeographischer Gemälde ihren wissenschaftlichen und bildenden Werth, grade auch für die Auffassung des Thierlebens, wesentlich erhöhen und sie würden noch in ganz anderer Weise belebend und erhebend auf das Volk einwirken, als wie das bisher der Fall gewesen ist.

Das auch geologische Bilder den pflanzengeographischen beigesellt werden können, hat Göppert in Breslau in trefflicher Weise demonstrirt. So erhält der Gebildete neben den Bildern aus der Pflanzengeographie auch Bilder aus der Geschichte der Pflanzenwelt.

Ein Garten, welcher allen den von uns aufgestellten Forderungen Genüge leistete, ist bis jetzt leider noch ein Ideal. Aber er ist keineswegs ein frommer Wunsch, sondern etwas leicht Ausführbares, ja es würden bei richtiger Verwendung die nämlichen Mittel ausreichen, die jetzt von großen Städten auf botanische und zoologische Gärten verwendet werden. Die Wirkung eines solchen Gartens würde eine außerordentliche sein. Hätte erst eine Stadt den Anfang gemacht, so würde bald ein rühmlicher Wetteifer sich geltend machen; es würde nicht lange dauern und jede Stadt hätte wieder ihren botanischen Garten und in weit anregenderer Form, wie die Gärten zu Anfang unseres Jahrhunderts.

Wenn der Gärtnerei bisweilen als ihr Endziel die Verwandlung der gesammten bewohnbaren Erde in einen blühenden Garten vorgesteckt wird, so ist das zwar ein schönes, aber nie ganz erreichbares Ideal.

Was dagegen ein wohleingerichteter Naturgarten erstrebt, ist erreichbar in um so höherem Grade, je gründlicher ein Volk vorgebildet ist. Ein solcher Garten würde zur Erwerbung gründlicher naturwissenschaftlicher Kenntnisse weit eindringlicher auffordern, als trockne Belehrung. Aber der künstlerische Werth eines solchen Gartens würde für die Gesammtbildung des Menschen noch weit höher anzuschlagen sein, als der wissenschaftliche. Die traurige Erfahrung, wie urtheilslos und daher meist genußarm die gebildete Menge vor Kunstwerken und weit mehr noch vor Naturscenen steht, muß zu der Ueberzeugung führen, daß hier wirklich eine große Lücke auszufüllen ist. Giebt es wohl etwas, was gewaltiger und fruchtbarer auf die Erhebung des Menschen aus alltäglichem und materiellem Versinken einwirkt, als ästhetische Genüsse, welche mit dem ethischen Leben so innig verbunden sind, daß man fast ohne Uebertreibung von manchen Menschen sagen kann, sie seien schlecht aus Empfindungslosigkeit? Schön empfinden ist gewiß nicht gut handeln, aber für das Völkerleben gilt dennoch, daß es der gebildeten Menge um so leichter gemacht wird, gut zu handeln, je mehr für seine ästhetische

Ausbildung gethan wird. Das Kunstleben der Griechen und selbst des Mittelalters war innig verbunden mit den schönsten Blüthen der Religiösität und Sitte. Gewiß ist die Naturanschauung eine nicht minder große Stütze für diese. Dazu aber ist Naturverständniß nöthig, welches ohne Studium unerreichbar, denn wenn auch die Erkenntniß aller der kleinen Züge, die ein Landschaftsbild zusammensetzen, noch nicht die Empfindung des Schönen erklärt, die überhaupt unerklärbar ist, so ist sie doch innig, ja ganz untrennbar damit verbunden. Sollte also nicht auch ein naturgemäß ausgeführter Landschaftsgarten ähnlich wirken können? Eine wahrhaft herrliche Aufgabe, denn ihre Lösung würde uns in der That dem Ziele näher führen, aus der Erde einen Garten Eden zu schaffen, nicht in der Außenwelt allein, sondern im tiefen Gemüthsleben, wo herrliche Früchte der Schönheit, Bildung und Güte uns zeigen würden, daß wir nicht umsonst gearbeitet.

Ueber den Saftverlust des Weinstocks in Folge des Schneidens.

Welch eine große Menge Rebensaft, der dem Weinstock eine nothwendige Nahrung gewesen wäre, in Folge des späten Schneidens der Weinstöcke im Frühjahre verloren geht, sollte allen Gärtnern und den meisten Gartenfreunden bekannt sein, aber dennoch gehen viele derselben von ihrer alten Gewohnheit, die Weinstöcke im Frühjahre zu schneiden, nicht ab, so daß man dies mehr ihrer Unkenntniß von der Sache zuschreiben möchte. Wenn man im Frühjahre durch die Weinberge geht oder die in den Gärten an Mauern rc. gezogenen Weinstöcke beobachtet und sieht, wie die eben beschnittenen Reben thränen, so möchte man die Besitzer bedauern, die ihre Weinstöcke so spät beschneiden, wodurch wie oben gesagt, eine so große Menge Rebensaft zum Nachtheile der Weinstöcke verloren geht.

Der Chemiker Feelix hat, nach einer Mittheilung in der Illustr. Volkszeitung, beobachtet, daß von einer Rebe an einem großen Weinstocke eines Hauses in einem Tage mehr als ein Liter Saft ausfloß. Nun möchte man ganz einfach fragen, ob die Natur den Rebensaft zur Nahrung des Weinstocks oder nur darum bereitet, daß er nutzlos ausfließt? da nun Niemand zweifeln wird, daß jede Pflanze einen wesentlichen Theil der Nahrung durch den aufsteigenden Saft aus den Wurzeln bekommt, so kann eben nur Unkenntniß der Sache den späten Schnitt entschuldigen. Durch frühes Beschneiden des Weinstockes, im Januar und im Anfange Februar, kann ja leicht dem Uebel abgeholfen werden, indem dann bis zum Beginne der Saftbewegung die Wunden vernarbt sind und kein Saft mehr ausfließt.

Mir war, sagt Feelix, nur Weniges über die Bestandtheile des Rebensaftes bekannt, und so habe ich eine chemische Untersuchung desselben vorgenommen und gefunden, daß derselbe viel organische und unorganische Nahrungsstoffe enthält, und zwar gerade jene Stoffe in erheblicher Menge, welche wir dem Weinstock mit großen Kosten in Dungmitteln zuzuführen suchen. Durch meine Untersuchung habe ich gefunden: Kali, Kalk, Schwefel=

diesen aus seine Wanderung nach dem Osten, wie nach Norden und Süden zu. Im Jahre 1859 war er noch 100 Meilen westlich von Omaha in Nebraska, im Jahre 1865 kam er über den Mississippi bis nach Illinois und bereits 1870 hatte er sich in Indiana, Ohio, Pensylvanien, Massachusetts und im Staate Neu-York eingebürgert und somit im Verlaufe von elf Jahren einen Weg von mehr als 1700 Meilen zurückgelegt. Im Jahre 1871 kam eine große Menge dieser Käfer auf schwimmenden Blättern und anderen schwimmenden Gegenständen über den Erie-See und alsbald fingen die Zerstörungen der Kartoffeln durch diesen Käfer sich in dem Landstriche zwischen den St. Clair- und Niagaraflüssen zu zeigen. Dreimal im Jahre erzeugt dieser Käfer frische Brut und jedes Weibchen legt etwa 1000 Eier auf die untere Seite der Blätter der Kartoffelpflanze. Nach Verlauf einer Woche kriechen die Larven aus den Eiern, die sich von den Blättern nähren und sich nach 17 Tagen in den Erdboden verkriechen, worauf dann nach 14 Tagen der vollkommene Käfer hervorkommt und der Zeugungsprozeß von Neuem beginnt. Mit Recht mahnt das englische Gartenjournal zur größten Vorsicht bei dem Import von amerikanischen Kartoffeln nach Europa, damit nicht dadurch auch dieser neue Kartoffelfeind bei uns eingeschleppt werde.

Ueber die Anlegung botanischer Gärten und botanischer Sammlungen.

Vortrag des Herrn Prof. Dr. E. Hallier in Jena.*)

Nachdem im Laufe des vorigen Jahrhunderts durch die umfassende Thätigkeit Linné's sowie durch die natürlichen Systeme eines Jussieu und de Candolle das allgemeine Interesse für die Pflanzenkunde rege gemacht war, begann es für jede Stadt von nur einigem Umfang Ehrensache zu zu werden, einen botanischen Garten anzulegen und ihn dem Volk möglichst zugänglich und nutzbar zu machen. Wie billig, gingen die Hochschulen mit gutem Beispiel voran, aber keineswegs beschränkte sich die Anlegung derartiger Gärten auf sie, vielmehr sah man zu jener Zeit die Botanik als Gemeingut, als allgemeines Bildungsmittel an; jeder Gebildete, selbst Damen, trieben Pflanzenkunde mit Vorliebe. Diese Vorliebe ist am meisten in England erhalten geblieben, am wenigsten in Deutschland, ein Umstand, welcher vielleicht damit zusammenhängt, daß in Deutschland für Pflanzenmorphologie am meisten von allen Ländern, in England dagegen sehr wenig gethan wird. Denn leider läßt sich im Allgemeinen nicht läugnen, daß Physiologen und Morphologen die eigentliche Pflanzenkunde zu vernachlässigen pflegen.

Aber damit allein ist die Abnahme des Interesses für Botanik noch nicht genügend erklärt. Die Vorliebe für eine bestimmte Wissenschaft ist auch Modesache und gegenwärtig ist die Botanik kein Lieblingskind der Mode. Die wissenschaftlichen Moden haben ihren Grund in irgend einem praktischen

---

*) Den „Mittheilungen des Gartenb.-Ver. zu Erfurt 1874" entnommen.

berühmten Züchter wäre J. B. Van Mons, Professor
…unen, der eine Unmasse von neuen Fruchtsorten in die Welt
…, wie dessen Theorie, ebenso getadelt wie gelobt werden. Vom
…7 bis 1854 erzog derselbe nicht weniger als 500 neue Birnen!
…, der Nachfolger seiner Methode erzog 60 neue Sorten von 1845
1854 und von der „Gesellschaft Van Mons", von der Bivort ein
…iges Mitglied war, kamen während ihres 16jährigen Bestehens 11 neue Birnen hinzu. Der auch in Deutschland wohl bekannte ehrwürdige Grégoire Nélis zu Jodoigne erzog von 1847—1871 85 Sorten. Außer diesen Züchtern giebt es noch mehrere andere, von denen gleichfalls neue Sorten gezogen und verbreitet wurden, viel zu viele, um sie alle namhaft aufzuführen, deshalb hat sich der Verfasser des Büchelchens auch hauptsächlich nur auf die Fruchtsorten beschränkt, welche von den in der Provinz Lüttich ansässigen Züchtern gezogen worden sind. Von diesen Züchtern bezeichnet er als die hervorragendsten: Coulon, Baumschulenbesitzer in Lüttich, von dem 1856 die Reinette Coulon bekannt wurde. L. J. Galopin, ebenfalls in Lüttich, lieferte 1863 die Brugnon Galopin, 1862 die Kirsche Galopin und früher, 1840, die Pflaume Reine blanche. Von Gathoye in Lüttich, wurde 1852 die köstliche Butterbirne Edouard Morren ausgegeben; von Henrard in Lüttich die Bon Chrétien de Vernois, 1840; von Dr. Kraus 1840 die Pfirsich Kraus; von M. Legipont zu Larbuisson, Charneux, die Birne Legipont im Jahre 1800, vom pomologischen Congreß unter dem Namen die „köstliche von Charneux" warm empfohlen. Endlich entdeckte man in dem Garten eines Klosters in der Provinz Lüttich die Bon Chrétien Lamarche, die von Lamarche ausgegeben wurde. Was nun die Reinette Coulon betrifft, so giebt es nach dem Ausspruch des berühmten Pomologen Galopin davon zwei Varietäten, nämlich eine gelbe und eine grüne. Der Stammbaum jeder dieser Varietäten befindet sich noch jetzt im Garten des Stiftsherrn Thomasse in Lüttich, in einem Garten der früher Coulon gehörte. — Eine vorzügliche, sehr ergiebige Pflaume ist nach Galopin die Reine Claude de Coulon. Ferner ist nach Galopin die von Gathoye in den Handel gegebene Reinette Gathoye synonym mit Bedfordshire Foundling, aber ganz verschieden davon ist die von Galopin 1864 ausgegebene Reinette Gathoye fils. Andere noch von diesem Obstzüchter bekannt gewordene Fruchtsorten sind: die Brugnon (Nectarine) violet de Gathoye, Peche (Pfirsich) Gathoye, 1851 in der Belgique horticole abgebildet und beschrieben; ferner die Weichselkirsche von Gathoye, zwei Johannisbeeren, unter dem Namen Prune und Reine-Claude de Gathoye bekannt, die Pflaumen (Prune) Victoire Gathoye und Souvenir de Mathilde Gathoye, vorzügliche Obstsorten, die sämmtlich in der Belg. hortic. 1851 und 1852 beschrieben sind.

Die Bon Chrétien de Vernois, von Henrard ausgegeben, soll nach Galopin ein französisches Erzeugniß sein. Von demselben Züchter kamen 1854—55 in den Handel die Kirschen: Cerise toupie, die schwarze Herzkirsche Legraye, die von Spa, die rothe Weichsel von Stavelot.

Die Birne Légipont ist nach Galopin nicht synonym mit der „köstlichen von Charneux", erstere übertrifft letztere an Qualität und Schönheit. Sie

wurde von M. Bivort unter dem Namen „Herzogin von Brabant" in den Handel gegeben.

Die Birne Bon Chrétien Lamarche ist nichts anderes als „Hardenponts köstliche" oder Delices d'Hardenpont.

Radoux in Haccourt erzog 1862 mehrere Aepfelsorten, die von Galopin in den Handel kamen, wie z. B. la Coquette de Visé, l'Abondante, la Pomme Radoux und la Belle de Haccourt, von denen die drei ersteren von vorzüglicher Schönheit sind.

Descardes, Pepinieriste in Chênée erzog 1863 ebenfalls mehrere Aepfelsorten, wie Reinette Descardes, R. de Chênée und la Printanière de Chênée, die beiden ersten unterscheiden sich wenig von der Reinette du Canada.

Die Pflaume „Pascal", der Kirschpflaume ähnelnd, jedoch 14 Tage früher reifend, wurde von Pascal in Nessonvaux gezüchtet und von ihm 1870 in den Handel gegeben. Es ist eine sehr gute Frucht, 1872 auf der Ausstellung in Huy prämiirt.

Hamaitre, Gärtner in Lüttich, erzog die Reine Claude Hamaitre, eine der besten violetten Reineclauden, ausgezeichnet durch ihr zartes, süßes, saftiges Fleisch.

Ch. Rongé in Lüttich erzog 1863 die Pfirsich Charles Rongé und der Samenhändler Magnery in Lüttich erhielt aus Samen im Jahre 1828 die Birne Renoz, eine sehr gute, reichtragende Sorte.

Dem verstorbenen Ch. Lesoinne in Lüttich verdankt man 8 Pfirsichsorten, die sämmtlich sehr gut sind und im Freien gut gedeihen, namentlich hervorzuheben ist die la Pomme, genannt Mad. Hauzeur.

Masset in Huy erzog die Birne „köstliche von Huy", eine Birne ersten Ranges, selbst noch besser als „Hardenpont's köstliche". Sie kam durch Galopin 1848 in den Handel.

Der Baumschulenbesitzer Mawet in Lüttich machte 1863 die Pfirsich Marguerite bekannt, die sich durch zeitiges Reifen auszeichnet, die Früchte reifen bereits Mitte Juli und erscheinen sehr reichlich.

Die Pfirsich Robertson wurde im Jahre 1867 von Robertson, einem Beamten der Staatseisenbahn in Lüttich, gezogen. Es ist eine große Frucht, von schöner Form und eine der besten Sorten.

Einer ganz alten Pfirsichsorte muß hier noch gedacht werden, nämlich der Triomphe de St. Laurent, die vom Gärtner Colette im Klostergarten St. Laurent bei Lüttich im Jahre 1814 gezogen worden ist. Es ist eine sehr gute, fast ganz glatthäutige Sorte.

Zu diesen hier genannten Obstsorten ließen sich noch viele hinzufügen, die in Belgien ihren Ursprung haben, man darf, um sich davon zu überzeugen, nur einen Blick in den beschreibenden Catalog von L. J. Galopin thun, oder in der Belgique horticole von Charles und Eduard Morren nachschlagen, in welchem vortrefflichen Journale fast alle in Belgien gezogenen empfehlenswerthen Obstsorten beschrieben und abgebildet sind.

—. In kurzer Zeit wird unter dem Titel: **Annuaire de l'Horticulture Belge,** ein Buch erscheinen, welches für viele Gärtner von Nutzen

sein dürfte. Dasselbe ist von den Herren Burvenich, Pynaert, Rodigas und Van Hulle, Professoren der Staats-Gartenbauschule der Universität in Gent, bearbeitet. Das Buch enthält ein Verzeichniß sämmtlicher Gärtner jeder Branche Belgiens, dann ein Verzeichniß der Gartenbau-Gesellschaften, Mittheilungen über neue Pflanzen des laufenden Jahres 2c. Wenn wir die Namen der Herausgeber betrachten, so dürfen wir ein sehr brauchbares Buch zu erwarten haben.

Le Bulletin Horticole ist der Titel einer neuen belgischen periodischen Gartenschrift, von der uns die zwei ersten Nummern zugegangen sind. Es ist diese Zeitschrift zugleich das Organ gewisser Gartenbau-Gesellschaften. Außer einigen officiellen Mittheilungen der betreffenden Gesellschaften, enthalten diese beiden ersten Hefte einige praktische Abhandlungen von Interesse, wie eine kurze Geschichte der Pomologie Belgiens (vergl. S. 468); dann eine Abhandlung über schädliche Insecten der Culturpflanzen; das Pinciren und den Sommerschnitt an Aepfel- und Birnbäumen; über flüssigen Dünger; über Auswahl der Sämereien für den Gemüsegarten; über Trauerbäume; die Vermehrung der Frucht- und Zierbäume 2c.

Notice sur quelques especes et variétés de Lis suivie d'un Catalogue raisonné des Lis cultivés à l'Etablissement de E. H. Krelage & fils, à Haarlem par **J. H. Krelage.** Premier Partie. 1874. — Unter dem Titel: **„Tuinbouw-Illustratie“** erscheint seit den letzten Jahren von dem Gartenetablissement **E. H. Krelage & Sohn** in Haarlem ein Werk, das sich eines großen Beifalls der Botaniker wie Pflanzenfreunde zu erfreuen hat, aber von sehr Vielen ist auch das Bedauern ausgesprochen worden, daß dieses Werk in einer Sprache geschrieben, die nur wenig verbreitet und gekannt ist und daher von nur sehr Wenigen gelesen werden kann. Der Verfasser hat sich demnach entschlossen, um den allgemeinen Wünschen nachzukommen, eine Ausgabe in französischer Sprache erscheinen zu lassen, von welcher der 1. Theil uns vorliegt. Die Hefte der Tuinbouw Illustratie enthalten mehrere Artikel über die Gattung Lilium und sind es namentlich diese, die man in einer bekannteren Sprache, als die holländische es ist, zu haben wünscht.

Das erste uns nun vorliegende Heft enthält sehr ausführliche Mittheilungen über Lilium Thunbergianum Hort. var. transiens flore pleno Krelage mit einer lithographirten Abbildung; 2. über Lilium tigrinum Gawl flore pleno Regl. mit Abbildung; 3. Lilium Wittei Suringar mit einer in Farbendruck ganz ausgezeichnet ausgeführten Abbildung; 4. Lilium Humboldtii Roezl & Leichtl. mit Abbildung; 5. Lilium tigrinum Gawl flore pleno Regl. (Nachtrag); 6. über Verpackung der Lilien-Zwiebeln zum Versandt; 7. Lilium Thunbergianum (Nachtrag); 8. Lilium speciosum und Lilium auratum, deren botanischer Unterschied.

Alle Verehrer des schönen Lilien-Geschlechts, Botaniker wie Gärtner, werden das Erscheinen des hier genannten Werkes mit Freuden begrüßen, denn es enthält alles was bisher über die einzelnen Arten dieser Gattung in verschiedenen Büchern oder Schriften mitgetheilt worden ist. Der zweite Theil wird ein Verzeichniß sämmtlicher Arten und Varietäten, die in dem

Etablissement von Krelage und Sohn cultivirt werden, bringen, mit vielen Bemerkungen zu den einzelnen Arten.

Hortus Krelageanus. Von **E. H. Krelage und Sohn.** Unter diesem Titel giebt E. H. Krelage ein allgemein beschreibendes und illustrirtes Verzeichniß seines Gartenbau-Etablissements in Haarlem heraus; von dem uns die 1. Lieferung (Nr. 306a, 1. Juli 1874) vorliegt. Wir haben bereits an einer andern Stelle dieses Heftes auf das großartige Gartenetablissement der Herren Krelage und Sohn hingewiesen, welches in Augenschein zu nehmen ohne Zweifel jedem Blumen- und Pflanzenfreunde ein großes Interesse und Vergnügen gewähren muß. Das hier genannte Verzeichniß, das heftweise unter dem Titel „Hortus Krelageanus" erscheint, giebt uns nicht nur eine schwache Idee von den großartigen Culturen in dem Krelagischen Gartenbau-Etablissement, sondern es zeichnet sich dasselbe ganz besonders auch durch seine saubere Ausstattung, durch Correctheit der Namen, wie durch die vielen in demselben enthaltenen Illustrationen aus. Nach Angabe der allgemeinen Verkaufsbedingungen und Aufzählung der hauptsächlichsten Medaillen und anderer Preise, von denen das Etablissement auf mehr als 100 Ausstellungen über 300 erhalten hat, finden wir in dem Verzeichnisse eine kurze Beschreibung von Haarlem und seinen Umgebungen, dann geschichtliche Mittheilungen über das Etablissement selbst, denen eine Uebersicht der Artikel, welche von dem Etablissement geführt werden, folgt. So enthält die 1. Abtheilung die Haarlemer Blumenzwiebeln, verschiedene Zwiebel- und Knollengewächse jeglicher Art des Kalt- und Warmhauses wie des freien Landes. Die 2. Abtheilung enthält die Staudengewächse, die 3. Abtheilung die Gewächshauspflanzen, die 4. Zierbäume und Sträucher für's freie Land, die 5. Obstbäume, Beerenfrüchte, Gemüsepflanzen 2c., die 6. lebende und getrocknete Blumen, Bouquets 2c., die 7. getrocknete und frisch aufbewahrte Gemüse, Früchte und andere Lebensmittel zum Export, die 8. den Samenhandel, die 9. die Gartenbau-Industrie und die 10. endlich die Gartenbaukunst und Wissenschaft. Auf den Inhalt dieser verschiedenen Abtheilungen näher einzugehen, würde hier zu weit führen und müssen wir es jedem sich dafür Interessirenden selbst überlassen, genauere Kenntniß von dem Hortus Krelageanus zu nehmen, der von der Firma E. H. Krelage und Sohn in Haarlem (Holland) zum Preise von 50 Cent. zu erhalten ist.

Feuilleton.

Das Rosenverzeichniß von Soupert und Notting in Luxemburg. Das soeben erschienene Rosenverzeichniß von den Rosieristen Soupert und Notting in Luxemburg enthält wohl so ziemlich alles, was von guten Rosensorten bekannt ist, und es ist in der That erstaunend zu sehen, welch eine große Anzahl von Rosensorten in den verschiedenen Gruppen, worin sie getheilt sind, existiren. Soupert und Notting halten ihre Rosen in folgenden Gruppen:

1. Centifolien-Rosen. Diese sind sehr hart, blühen nur einmal,

jedoch ist der Flor von langer Dauer und widerstehen dem Winter ohne Bedeckung. Vertreten in 18 Sorten.

2. Französische, gestreifte, marbrirte und punktirte Rosen (R. provins panachés). Diese Rosen sind hart und halten die strengste Kälte aus, blühen nur einmal und sind unentbehrlich wegen ihren bunten Farben. In 23 Sorten vorhanden.

3. Kletternde oder Prairie-Rosen. (R. multiflora). Sehr empfehlenswerth sind diese Rosen zur Bekleidung von Wänden, Lauben ꝛc., hochstämmig veredelt als Trauerrosen. In 15 Sorten vertreten.

4. Kapuziner Rosen. Es sind dies prächtige gelbe Rosen, die sich sehr gut zum Treiben eignen, wie auch für's freie Land, sie halten den Winter gut aus und verlangen wenig beschnitten zu werden. Von diesen giebt es nur drei Sorten: die Persian Yellow, double Jaune und Jaune bicolore.

5. Moosrosen. Die Moosrosen sind und bleiben immerhin sehr beliebt wegen ihres balsamischen Geruchs und wegen der fein bemoosten Knospen; sie halten ohne jeden Schutz im Freien aus. Es sind jetzt 51 Sorten Moosrosen bekannt, die von oben genannter Firma aufgeführt werden.

6. Oefter blühende Moosrosen. Diese Rosen sind gegen die Kälte so hart wie die Centifolien und für Topf-Cultur wie fürs freie Land sehr zu empfehlen. Es giebt davon 37 Sorten.

7. Bengal-Rosen, auch immerblühende Monatsrosen genannt, sind durch ihren ununterbrochenen Flor für niedrige Beete unentbehrlich und ganz besonders zu empfehlen. Die mittelgroßen Blumen sind entweder weiß, rosa oder purpurroth; während des Winters verlangen sie eine leichte Bedeckung. Diese Classe ist vertreten durch 15 Sorten.

8. Thee-Rosen. Die Hauptfarben dieser Rosen sind weiß, fleischfarben, hell- und dunkelrosa, lachsfarben, hell-, schwefel- und dunkelgelb, nankin und kupferig. Diese Rosen sind wegen ihres lieblichen Geruchs und Blüthenreichthums für Topf- und Landcultur sehr zu empfehlen. Bei solider Bedeckung halten dieselben den Winter gleich den Bengalrosen im Freien aus. Von den Theerosen sind 89 Sorten bekannt.

9. Noisett-Rosen. Es sind dies sehr starkwüchsige Rosen, mit schöner Belaubung, sie blühen größtentheils in Bouquets von 10—20 Blumen, sind von herrlicher Färbung gleich den Theerosen, blühen sehr dankbar, besonders im Spätherbst. Im Winter müssen sie wie die Theerosen bedeckt werden. Diese Classe ist durch 20 Sorten vertreten.

10. Bourbon-Rosen. Durch reichliches Blühen, sowie durch die reine Färbung ihrer Blumen sehr geschätzt, die namentlich im Herbste reizender hervortritt wie im Sommer. Diese Rosen eignen sich für Topfcultur sowohl wie fürs freie Land, müssen aber bei strenger Kälte etwas bedeckt werden. Es befinden sich von diesen Rosen 69 in Cultur.

11. Oefter blühende hybride Rosen, die sogenannten Remontant-Rosen. Die sehr große Farbenpracht und der Blüthenreichthum dieser Rosen, sowie die massenhaften großen Blumen haben dieselben zu den beliebtesten

Rosen gemacht. Dieselben gewähren noch den besonderen Vortheil, daß sie meist bis in den Spätherbst den Rosenfreund mit ihren Blumen erfreuen. Unter leichter Bedeckung oder mit Erde bedeckt, widerstehen sie den strengsten Wintern. Die Zahl der Sorten, welche jetzt aus den älteren Jahrgängen bekannt sind, beläuft sich auf 548.

Zu den hier angeführten Rosensorten der verschiedenen Gruppen, zusammen 888 Sorten, die in den Rosenschulen von Soupert und Notting cultivirt werden, kommen nun noch die Sorten aus den Jahren 1870 bis 1871 hinzu, nämlich vom Jahre 1870 1 öfterblühende Moosrose, 1 Bengalrose, 13 Theerosen, 2 Noisettrosen, 6 Bourbon und 61 remontant Rosen; aus dem Jahre 1871—1872 1 öfterblühende Moosrose, 25 Bengal-, 1 Bourbon- und 62 Remontantrosen; aus dem Jahre 1873 1 französische buntgestreifte, 1 Moos-, 1 öfterblühende Moosrose, 15 Thee-, 5 Noisette-, 2 Bourbon- und 34 Remontantrosen; aus dem Jahre 1874 2 öfterblühende Moosrosen, 1 Bengal-, 8 Thee-, 1 Noisette-, 6 Bourbon- und 34 Remontantrosen. Als allerneueste, in diesem Jahre zum ersten Male in den Handel kommende Rosen werden aufgeführt: 1 öfterblühende Moosrose, 9 Thee-, 1 Noisette und 10 Remontantrosen, also im Ganzen 327, diese zu den älteren Sorten hinzugerechnet, ergiebt 1215 Rosensorten, die in dem Rosenetablissement von Soupert und Notting cultivirt werden.

Zur Rosencultur in Brie-Comte-Robert (Frankreich). Die Revue horticole schreibt: Im Jahre 1873 wurde die Anzahl der Rosen auf den Rosenfeldern zu Brie-Comte-Robert, die einen Flächenraum von 40 Hectaren einnehmen, trotz des Krieges und trotz der deutschen Belagerung, wodurch das Rosengeschäft für eine Zeit lang gehemmt war, und trotz der zerstörenden Fröste im Jahre 1871, auf 2,500,000 Pflanzen geschätzt.

Lobelia pumila grandiflora fl. pl. Von England aus wird, wie wir dies auch hier fast allgemein bemerkt haben, von dieser hübschen Pflanze gesagt, daß sich dieselbe nicht als Gruppen-Pflanze, wie die verschiedenen anderen Sorten, eigne, denn sie bleibt fast während des ganzen Sommers in stetem Wachsen, treibt Massen von Knospen, von denen sich nur wenige öffnen und von den nachwachsenden Trieben verdeckt werden. Mehr geeignet ist diese Lobelie als Topfpflanze, wir sahen Hunderte von Exemplaren davon in der Handelsgärtnerei von C. Hamann in Altona, von denen jedes eine Blumenmasse bildete. Nach unserer Beobachtung verlangt diese Lobelie einen recht sonnigen Standort, wenn sie dankbarer als bisher blühen soll.

Neueste, vorzüglich schöne, sehr empfehlenswerthe Erdbeeren. Als solche werden für Herbst 1874 von Ferd. Gloede, 123 Eppendorfer Landstraße bei Hamburg empfohlen:

Auguste Boisselot (Gloede), sehr große Frucht, rund oder länglich, dunkelroth mit weißem Fleisch; saftig, süß mit hervorragendem Aroma. Sehr kräftige Pflanze von großer Fruchtbarkeit und später Reifezeit.

Belle du Midi (Brassac), sehr große Frucht von hübscher Herzform und lebhaft rother Farbe; Fleisch rosa mit roth gestreift, saftig, süß und sehr aromatisch; reift frühzeitig.

Bertha Montjoie (Dr. Nicaise), ziemlich große Frucht von runder oder

ovaler Form; glänzend roth mit lachsfarbigem Fleische; voll, saftig, süß und von sehr angenehmen weinsäuerlichen Geschmack. Kräftige reichtragende Pflanze von mittlerer Reifezeit.

Countess (Dr. Roden), große Frucht, Form verschieden, mit zurückgebogenem Kelche, schön glänzend carmoisin mit stark aufliegendem Samen. Frucht von besonders hervorragender Güte und wegen ihrer Festigkeit zum Transport geeignet. Kräftige Pflanze von großer Fruchtbarkeit und später Reifezeit.

Dunbarton Castle (Lawson), Frucht mittler Größe von beinahe regelmäßig runder Form, lebhaft glänzend kirschroth und rosa Fleisch: schmelzend, süß und von sehr angenehmen Geschmack. Sehr ergiebige, frühreifende Sorte.

Early Crimson Pine (Dr. Roden), schöne große Frucht, von runder, oft etwas abgeplatteter Form, lebhaft carmoisinroth mit zurückgebogenen Kelch und aufliegendem Samen. Fleisch mattweiß oder hellrosa mit sehr feinem Ananas-Geschmack. Kräftige Pflanze von außerordentlicher Fruchtbarkeit. Eine der allerfrühesten Erdbeeren.

Hammonia (Gloede), prachtvolle kegelförmige Frucht erster Größe von glänzender rosa-orange Farbe mit hochaufliegendem Samen. Fleisch rein weiß, fest, schmelzend, süß und vom allerfeinsten Aroma. Trägt reichlich und ist von später Reifezeit.

Krösus (Göthe), längliche Frucht mittler Größe mit glattem Hals, scharlachroth, mit aufliegendem Samen; Fleisch roth, saftig und sehr aromatisch. Pflanze von kräftigem Wuchs und erstaunlich fruchtbar, giebt aber wenig Ranken.

Zur Section der Scharlach-Erdbeeren gehörend, und als solche sehr früh reifend.

Mac Mahon (Mulié), sehr große Frucht von glänzend zinnoberrother Farbe und festem Fleische von ausgezeichneter Güte; kräftige buschige Pflanze von großer Fruchtbarkeit und mittler Reifezeit.

Madame Nicaise (Dr. Nicaise), große hübsche Frucht, von mehr oder weniger abgeplatteter Kegelform, sehr dunkelroth mit aufliegendem Samen; Fleisch voll, saftig, aber doch fest, fast weiß, sehr süß und von schönem Himbeer-Geschmack, mittelfrüh reifend und sehr ergiebig.

Monstrueuse (Brassac), Frucht sehr groß, oft hahnenkammförmig, glänzend hellroth, mit süßem butterigen Fleische und vom feinsten Aroma. Pflanze sehr reichtragend und von mittelfrüher Reifezeit.

Tardissima (Dr. Roden), Frucht von rundlicher Form und guter Größe, dunkelroth mit matt weißem Fleische, sehr süß, saftig und feinschmeckend.

Buschige kräftige Pflanze, reichtragend und von ungewöhnlich später Reifezeit.

Die hier genannten Sorten sind von Ferd. Gloede genau geprüft und können als wahrhaft gut empfohlen werden.

Th. Mulié, Handelsgärtner in Neuville-en-Ferrain bei Tourcoing im nördlichen Frankreich, offerirt zwei neue Erdbeersorten, von denen uns die Beschreibungen und Abbildungen zugegangen sind, nämlich:

Maréchal Mac-Mahon. Eine sehr große Frucht, die ersten Früchte

sind gelappt, hahnenkammförmig, jede 35—40 Gramm wiegend, die späteren Früchte sind meist herzförmig, glänzend schön vermillonfarben, Samen wenige, etwas vertieft liegend, das Fleisch sehr fest, schön, rosa, nach dem Rande der Frucht zu roth, zuckerig, saftreich und von köstlichem Aroma.

Der Habitus der Pflanze ist untersetzt, die Blätter sind groß, Blattstiel 30 Cent. lang, sehr kräftig. Cultur leicht, weder gegen Nässe noch Dürre ist die Pflanze empfindlich, sie trägt sehr reichlich.

Die Früchte sitzen an einem 30 Cent. langen allgemeinen Stengel, jeder 8—12 Früchte tragend, die allmälig nach einander reifen. Die Früchte reifen mittelfrühzeitig, aber auch spät, denn die Erzeugung derselben dauert mehrere Wochen hindurch, sie halten sich in reifem Zustande 5—6 Tage an der Pflanze und ertragen einen langen Transport ohne zu leiden. (Ist auch unter den von Gloede oben empfohlenen Sorten verzeichnet).

Hélène Mulié. Eine große herzförmige Frucht von schöner dunkelrother Farbe, Samen wenige, etwas vertieft im Fleische liegend. Das Fleisch schön, sehr fest, rosa, zuckerig, von erhabenem Geschmack. Habitus der Pflanze ist robust, ebenso sind es die Blätter. Die Pflanze ist sehr fruchtbar und zwar gleich im ersten Jahre nach dem Pflanzen. Reifezeit der Früchte mittelzeitig. Nach der ersten Ernte blüht die Pflanze von Neuem und liefert einen zweiten gleich guten Ertrag von Früchten. Diese ausgezeichnete Sorte wurde im Jahre 1870 von Ch. Delahousse gezüchtet und kommt jetzt zum ersten Male in den Handel, während die erste bereits im vorigen Jahre ausgegeben worden ist.

Ein wohlriechender Farn. Die Handelsgärtner J. und R. Thynne, Great Western Road, Glasgow, sind im Besitze einer Varietät von **Asplenium fragrans**, die einen Veilchengeruch verbreitet. Dieselbe wurde in Amerika gefunden und wird in nächster Zeit in den Handel kommen.

Welches ist die geeignetste Form der Obstbäume für Landstraßen, Felder ꝛc.? Diese Frage wurde im vorigen Jahre in der Pomologen-Versammlung in Braunschweig ausführlich besprochen. Die vielfach empfohlene Methode des Kesselschnittes, d. h. der Ausschneidung des Mittelastes, um dadurch eine unverhältnißmäßige Entwicklung der Seitenäste hervorzurufen, wurde dabei verworfen. Die meisten Mitglieder der Versammlung waren für die Pyramidenform und als Vorzüge dieser Form wurden hervorgehoben: geringerer Schatten, größere Festigkeit, Vermeidung zu starker Verwundung, Erzielung besserer Früchte, geringere Nachtheile durch Schneedruck, Sturm, nachbarlichen Schabernack, Diebstahl und Ueberbürdung von Früchten. Für die Bepflanzung der Böschungen an den Eisenbahnen wurden die halbstämmigen Obstbäume von der Versammlung für die geeignetsten erklärt.

(Kze. B.)

Die künstliche Färbung frischer Blumen. In dem Journal de la Société centrale d'Horticulture de France finden wir einige interessante Details über die künstliche Färbung frischer Blumen. — Wenn man von Natur violettfarbige Blumen dem Rauche einer brennenden Cigarre aussetzt, so wird man bemerken, daß sich die violette Farbe der Blume verändert und eine grüne Farbe annimmt, deren Ton mit der violetten Farbe über-

einstimmt. Es läßt sich dies sehr leicht wahrnehmen an den Blumen der Iberis umbellata fl. violaceo oder der Hesperis matronalis. Diese Farbenveränderung hat ihren Grund in dem Ammoniakgehalte des Tabaks. In Folge dieses Aufschlusses hat der italienische Professor L. Gabba eine Reihe von Experimenten veranstaltet, um die Veränderung bei den verschiedenen gefärbten Blumen kennen zu lernen. Die Anstalt dazu war eine sehr einfache, dieselbe bestand in einem Napf in den er eine gewisse Quantität aufgelösten Ammoniak goß, allgemein unter dem Namen flüssiges Laugensalz bekannt. — Hierauf legte er auf diesen Napf einen Trichter und hielt über der Oeffnung der Röhre desselben die zum Experimentiren bestimmte Blume. In Folge der Einwirkung des Ammoniaks bemerkte er, daß sich die blauen, violetten und purpurfarbenen Blumen schön grün färbten; die carminrothen Blumen (Nelken) wurden schwarz; die weißen Blumen nahmen einen gelblichen Ton an. Die interessanteste Farbenveränderung boten ihm die Blumen, welche von Natur verschiedene Farben hatten, an denen die rothen Zeichnungen grün, die weißen gelb wurden rc. Eine beachtenswerthe Veränderung zeigte die Blüthe einer Fuchsie mit rothen Sepalen und weißen Petalen, die sich durch die Einwirkung des Ammoniaks gelb, blau und grün färbten. Wenn man diese sich so anders gefärbt habenden Blumen in reines Wasser legt, so behalten sie ihre neue Farbe während mehrerer Stunden, nehmen dann aber allmälig ihre frühere Färbung wieder an.

Moos zu färben, um es zu Kränzen, Bouquets rc. zu verwenden, verfährt man am sichersten wie folgt: etwa 2 Maß Wasser werden zum Kochen gebracht und in dasselbe 2 Löffel Pikrinsäure und dann 1 Löffel voll Indigo-Karmin gethan. Dem Moose eine dunklere oder hellere Farbe zu geben, setzt man mehr oder weniger von letzterem hinzu und hilft sich, falls die Farbe zu dunkel ausfällt, durch weiteren Zusatz von Pikrinsäure und Wasser. Das Moos wird in kleine Bündel gebunden, an den Wurzeln angefaßt und der obere Theil 1 Minute lang in das kochende Wasser gehalten. Darnach hängt man es frei zum Trocknen auf.

Der Töpferthon-Baum. Unter den vielen wichtigen Baumarten Brasiliens nimmt der „Töpferthon-Baum" von Para keine geringe Stelle ein. Dieser Baum, der Moquilea utilis der Botaniker erreicht eine Höhe von über 100 Fuß, sein Stamm ist schlank, selten mehr als 1 Fuß dick an der Basis. Sein Holz ist sehr hart und enthält eine große Quantität Kieselerde, jedoch nicht so viel als die Rinde des Stammes, die vielfach in den Steingutfabriken verwendet wird. Um die Rinde in den Töpfereien gebrauchen zu können, wird sie zuerst gebrannt und der Rest wird dann pulverisirt und mit Thon zu verschiedenen Proportionen vermischt. Beide Ingredienzen zu gleichen Theilen genommen, liefern eine vorzügliche Waare. Dieselbe ist sehr dauerhaft und verträgt fast jeden Grad von Hitze, so daß die aus diesem Thone fabricirten Gefäße von den Eingebornen zu jeder Art von Küchengeräthen verwendet werden. Im frischen Zustande läßt sich die Rinde wie ein weicher Sandstein brechen und man kann die Kieselerde in derselben sehr bald herausfühlen, wenn man ein Stückchen Rinde zwischen den Zähnen zermalmt. Im trocknen Zustande ist die Rinde meist zerbrechlich,

sind gelappt, hahnenkammförmig, jede 35—40 Gramm wiegend, die [illegible]
Früchte sind meist herzförmig, glänzend schön vermillonfarben, Samen [illegible]
etwas vertieft liegend, das Fleisch sehr fest, schön, rosa, nach dem Rar[illegible]
Frucht zu roth, zuckerig, saftreich und von köstlichem Aroma.

Der Habitus der Pflanze ist untersetzt, die Blätter sind groß, [illegible]
stiel 30 Cent. lang, sehr kräftig. Cultur leicht, weder gegen Nä[illegible]
Dürre ist die Pflanze empfindlich, sie trägt sehr reichlich.

Die Früchte sitzen an einem 30 Cent. langen allgemeinen [illegible]
jeder 8—12 Früchte tragend, die allmälig nach einander reifen. Di[illegible]
reifen mittelfrühzeitig, aber auch spät, denn die Erzeugung derselb[illegible]
mehrere Wochen hindurch, sie halten sich in reifem Zustande 5—[illegible]
der Pflanze und ertragen einen langen Transport ohne zu leiden. [illegible]
unter den von Gloede oben empfohlenen Sorten verzeichnet).

Hélène Mulié. Eine große herzförmige Frucht von schö[illegible]
rother Farbe, Samen wenige, etwas vertieft im Fleische lie[illegible]
Fleisch schön, sehr fest, rosa, zuckerig, von erhabenem Geschmack. [illegible]
Pflanze ist robust, ebenso sind es die Blätter. Die Pflanze ist [illegible]
und zwar gleich im ersten Jahre nach dem Pflanzen. Reifezeit [illegible]
mittelzeitig. Nach der ersten Ernte blüht die Pflanze von [illegible]
liefert einen zweiten gleich guten Ertrag von Früchten. Diese
Sorte wurde im Jahre 1870 von Ch. Delahousse gezüchtet un[illegible]
zum ersten Male in den Handel, während die erste bereit[illegible]
Jahre ausgegeben worden ist.

Ein wohlriechender Farn. Die Handelsgärtner J. [illegible]
Great Western Road, Glasgow, sind im Besitze einer Varietät [illegible]
fragrans, die einen Veilchengeruch verbreitet. Dieselbe wu[illegible]
gefunden und wird in nächster Zeit in den Handel kommen.

Welches ist die geeignetste Form der Obstbäume fü[illegible] Felder 2c.? Diese Frage wurde im vorigen Jahre in [illegible]
Versammlung in Braunschweig ausführlich besprochen. Die [illegible]
Methode des Kesselschnittes, d. h. der Ausschneidung des [illegible]
dadurch eine unverhältnißmäßige Entwicklung der Seitenä[illegible]
wurde dabei verworfen. Die meisten Mitglieder der Ve[illegible]
für die Pyramidenform und als Vorzüge dieser Form wur[illegible]
geringerer Schatten, größere Festigkeit, Vermeidung zu st[illegible]
Erzielung besserer Früchte, geringere Nachtheile durch [illegible]
nachbarlichen Schabernack, Diebstahl und Ueberbürdung [illegible]
die Bepflanzung der Böschungen an den Eisenbahnen [illegible]
stämmigen Obstbäume von der Versammlung für die ge[illegible]

Die künstliche Färbung frischer Blumen. In [illegible]
Société centrale d'Horticulture de France finden wi[illegible]
Details über die künstliche Färbung frischer Blumen. [illegible]
Natur violettfarbige Blumen dem Rauche einer brenne[illegible]
so wird man bemerken, daß sich die violette Farbe [illegible]
und eine grüne Farbe annimmt, deren Ton mit der [illegible]

einen Tropfen in das Centrum der Blume fallen, oder sie bestreichen die Blumen, wie z. B. Pelargonien, vermittelst eines Pinsels mit Gummi von außen. Nachdem dies geschehen, lassen sie die so gummirten Blumen kurze Zeit liegen, ehe sie dieselben ins Wasser stellen oder zu Bouquets verwenden, damit der Gummi antrocknet, was sehr schnell geht, da derselbe in Spiritus aufgelöst ist, der sich rasch verflüchtet.

Vertilgung der Ratten. Als ein sehr einfaches Mittel zur Vertilgung der Ratten wird gepulverter Gyps empfohlen. Man nimmt Gyps und entwässert ihn unter Erhitzen in einem kupfernen oder eisernen Kessel, bis eine Probe, in einem trockenen Reagensgläschen erhitzt, keinen Wasserschlag an dem obern Theile des Gläschens ansetzt. Diesen gebrannten Gyps vermischt man mit einem gleichen Maaß trocknen Weizenmehls und parfümirt das Gemisch gut mit Anisöl. Das Gemisch bewahrt man in trockenen Blechbüchsen auf. Man setzt dann davon auf thönernen Tellern an passende Orte und stellt womöglich in der Nähe eine Schüssel mit Wasser auf. Die Ratten, welche begierig von dem Gypsgemisch fressen und dann von dem Wasser saufen, erzeugen in ihrem Magen einen Gypskuchen, der nicht verdaut wird und woran die Thiere sterben.

Samen- und Pflanzenverzeichnisse sind der Redaction zugegangen und durch folgende Firmen zu beziehen.

Oehm'sche Gärtnerei in Kieritzsch bei Leipzig (Nr. 4, Nachtrag von Pflanzenneuheiten).

Charozé Frères à la Pyramide bei Angers (Maine und Loire). (Blattpflanzen aller Art, wie Kalt- und Warmhauspflanzen. Tausch und An- und Verkauf von Neuheiten jeder Branche. Um Zusendung von Offerten neuer Pflanzen wird gebeten).

Händel & Co., Hamburg. (Blumenzwiebeln und Sämereien).

E. A. Wallberg (vormals: Wallberg und Rümpler) in Erfurt. (Lager sämmtlicher Bouquet-Materialien, getrocknete Blumen x.).

Th. Mulié in Neuville-an-Ferrain bei Tourcoing im nördlichen Frankreich. (Baumschulenartikel).

Peter Smith & Co., Hamburg. (Haarlemer Blumenzwiebeln und Sämereien für Herbst-Aussaaten, diverse Pflanzen x.).

Emile Vincke, Handelsgärtner in Bruges, Belgien. (Specialitäten von Palmen, Dracänen, Lorbeeren x.).

Hortus Krelageanus, Allgemeines beschreibendes und illustrirtes Verzeichniß des Gartenbau-Etablissement von E. H. Krelage & Sohn in Haarlem.

Joh. Wesselhöft in Langensalza. (Auszug- und Nachtragsverzeichniß der Rosensammlung).

P. Sebire in Ussy bei Falaise (Calvados) Frankreich. (Baumschulenartikel).

Soupert und Notting in Luxemburg. (Rosen).

F. Gloede, Hamburg. (Special-Cultur von Beeren-Obst).

Personal-Notizen.

—. Im Julihefte S. 287 der Hamburger Gartenzeitung meldeten wir bereits, daß der unermüdliche botanische Reisende und Pflanzensammler G. **Wallis** von seiner letzten $1^1/_2$jährigen Reise in Süd- und Mittel-Amerika Anfang April mit einer reichen Sammlung Pflanzen (ca. 80 Kisten) nach der neugranadischen Küste zurückgekehrt sei, um daselbst seine werthvollen Pflanzen nach Europa zu geleiten. Schwer erkrankt sah sich Wallis leider genöthigt, die mitgeführten Pflanzen dem Reisenden Chestorton zu übergeben, der, in derselben Absicht wie Wallis, sich nach England einzuschiffen, dort von einer anderen Seite eingetroffen war, und wonach Wallis zum Zweck der Genesung in Aufsuchung eines kälteren Klimas die kürzere Reise nach Nordamerika vorzog, woselbst er im Kreise naher Angehöriger $3^1/_2$ Monate zubrachte und gekräftigt schließlich die Rückreise nach Europa antrat, wo er Ende August wohlbehalten in Hamburg eingetroffen ist, aber binnen Kurzem wieder auf neue Entdeckungen auszugehen gedenkt. Wünschen wir ihm zu seiner neuen Reise das beste Glück und den besten Erfolg!

Wie viele Kräfte und Anstrengungen dazu gehören, welche Ausdauer und welchen Muth ein Mann besitzen und welchen Gefahren und großen Unannehmlichkeiten er sich aussetzen muß, um in einer fremden, oft zuvor noch von keinem Menschen betretenen Wildniß einige ganz neue oder seltene Pflanzen aufzusuchen, kann nur der beurtheilen, welcher dergleichen Reisen selbst unternommen hat, und wir, die wir es selbst erfahren, können Herrn Wallis nicht genug bewundern, daß er nach den so vielen oft äußerst beschwerlichen Reisen, die er während einer langen Reihe von Jahren unternommen hat, noch immer die Lebenskraft und den Muth besitzt, derartige Reisen von Neuem anzutreten. Wallis hat sich unter den jetzigen Reisenden unstreitig das größte Verdienst um die Einführung der herrlichsten Pflanzen erworben, welche jetzt so vielfach die Gewächshäuser der Pflanzenfreunde zieren, wir erinnern nur im Allgemeinen an die herrlichen Orchideen, Marantaceen, Gesneraceen, Aroideen und andere, die von ihm entdeckt, eingeführt und meist von J. Linden oder James Veitch in den Handel gegeben worden sind.

—. Der rühmlichst bekannte Besitzer der Beerenobst- und Rebschulen, **Rudolph Goethe** in Cannstatt bei Stuttgart hat in Folge des angenommenen ehrenvollen Rufes: das Directorat einer neu zu errichtenden Obst- und Weinbauschule in Brumath bei Straßburg im Elsaß zu übernehmen, sein bisheriges Geschäft an **Alfred Busse** verkauft, der dasselbe in dem Sinne Goethe's fortführen und auf der jetzigen Höhe nicht nur zu erhalten, sondern wenn möglich noch zu erweitern bestrebt sein wird. Das genannte Etablissement befaßt sich namentlich mit den Specialitäten in Beeren-, Strauch- und Schalenobst, Reben in den edelsten Tafel- und Weinbergssorten, Neuheiten und eigene Züchtungen obiger Artikel, Pyramiden und Spaliere von Kern- und Steinobst 2c. 2c.

Druck von J. E. Neupert in Plauen.

Ueber die vergleichende Schnelligkeit des Wachsens der Baumfarne-Stämme.

Dr. Moore, der Director des rühmlichst bekannten botanischen Gartens zu Glasnevin bei Dublin hat in der diesjährigen Versammlung der „britischen Gesellschaft" zu Belfast einen sehr interessanten Vortrag über die Natur und das Wachsen der Baumfarne-Stämme gehalten, den wir bei der großen Vorliebe vieler Pflanzenfreunde für diese herrlichen Gewächse im Auszuge hier mittheilen, da wir glauben, daß authentische Daten über die Natur und das Wachsen der Baumfarne von allgemeinem Interesse sind.

Zur Zeit als Dr. Moore seine Beobachtungen über das Wachsen der Baumfarne anzustellen begann, befanden sich in den Gärten Europas nur sehr wenige Exemplare dieser herrlichen Gewächse und selbst jetzt ist die Zahl der in Cultur befindlichen Arten eine geringe zu nennen im Verhältniß zu den bekannten und beschriebenen Arten. Die allgemein vorherrschende Ansicht über diese Pflanzen ist die, daß dieselben sehr langsam wachsen und daß die Stämme der bei uns importirten Exemplare schon ein sehr hohes Alter erreicht haben müssen um die Höhe von 10—12 Fuß erreicht zu haben. Dr. Moore hat sich indessen überzeugt, daß das Wachsthum von mehreren Arten durchaus nicht so langsam ist, als man glaubt, er hat z. B. im botanischen Garten zu Glasnevin ein Exemplar einer Art aus einem Sporen erzogen, daß in Zeit von 20 Jahren einen Stamm von 10 Fuß Höhe gemacht hat. Es ist dies allerdings eine der robustesten und am schnellsten wachsenden Arten, nämlich die Cyathea medularis Swtz. aus Australien und Polynesien. Als der verstorbene Dr. William Harvey im Jahre 1855 die Polynesischen Inseln besuchte, sandte er ein kleines Päckchen Sporen von dieser Farnart, oder besser Varietät, an den botanischen Garten zu Glasnevin, denn dieselbe unterscheidet sich von der Normalform Neuseelands z. B. durch schlankere Wedel, an denen die unteren Fiedern mehr getheilt sind und andere geringere Kennzeichen, wodurch sich Autoren veranlaßt fanden, sie für eine distinkte Species zu halten. Es ist dies die Cyathea Mertensiana Bougard, die Sir William Hooker in einem seiner letzten Werke, „Synopsis Filicum" als eine sich von der Normalart nur wenig unterscheidende Varietät bezeichnet hat.

Aus den erhaltenen Sporen hatte Dr. Moore einige wenige Exemplare gezogen, von denen das eine so rasch als möglich aufwuchs, denn der Stamm desselben erreichte bis zum Jahre 1872, also in 17 Jahren, die Höhe von 10 Fuß, dasselbe erkrankte dann und ging zuletzt ganz ein. Zur Zeit befindet sich ein schönes Exemplar der neuseeländischen Art im Garten zu Glasnevin, das ein historisches Interesse hat, denn es rührt von einer Anzahl Sämlinge her, welche von dem verstorbenen berühmten Handelsgärtner Loddiges zu Hackney bei London im Jahre 1844 gezogen worden waren. Ein anderes ähnliches Exemplar verbrannte vor einigen Jahren bei dem Brande des Crystal Palace in London. Wann Dr. Moore sein Exemplar erhalten hatte, ist ihm nicht genau erinnerlich, vermuthlich im Jahre 1845, zu welcher Zeit dasselbe sehr klein war. Es ist nun zur Zeit eine prächtige

Pflanze mit einem Stamme von 11 Fuß Höhe und 8—10 Fuß langen Wedeln. Diese Beispiele liefern den Beweis, welche Größe resp. Höhe die Stämme dieser Farnart in einem Zeitraume von 30 Jahren zu erreichen im Stande sind.

Die nächste Species über welche Dr. Moore zuverlässig berichten kann ist die in den Sammlungen allgemein unter dem Namen Alsophila excelsa R. Br. bekannte, welche jedoch die Alsophila Cooperi Hook. sein dürfte. Es befinden sich jedenfalls zwei sehr distinkte Species in der Sammlung zu Glasnevin unter dem specifischen Namen excelsa, die gewöhnliche australische Art und dann die von der Norfolk-Insel. Die letztere ist aus Sporen gezogen worden, welche von John Veitch von Exemplaren auf der Norfolk-Insel gesammelt und eingeschickt worden waren. Die andere Art rührt von Sporen her, die von Exemplaren in dem Herbarium zu Kew genommen worden sind und von Sir W. Hooker als Alsophila Cooperi beschrieben ist. Zwischen dieser letzteren und den Pflanzen, welche Dr. Moore von seinem Bruder C. Moore aus dem botanischen Garten zu Sydney als A. excelsa erhalten, ist kein Unterschied bemerkbar, dennoch ist ein Unterschied zwischen diesen und den Pflanzen von der Norfolk-Insel, welche die ächte A. excelsa R. Br. sein dürfte.

Das erste Exemplar der australischen Art erhielt der botanische Garten im Jahre 1850 in einem Ward'schen Kasten eingesandt, als es noch keinen Stamm hatte und die Wedel nur 1 Fuß lang waren; jetzt hat es einen schönen glatten Stamm von 12 Fuß Höhe bis zu den Wedeln, den es in der Zeit von 24 Jahren gemacht hat.

Im Jahre 1840 erhielt Dr. Moore eine Samenpflanze von 8 Zoll Höhe incl. der Wedel der Dicksonia antarctica und jetzt hat diese Pflanze einen dicken Stamm von 5 Fuß Höhe. Diese Beispiele liefern den Beweis, daß einige der australischen und polynesischen Baumfarne-Arten schneller Stämme bilden, als man bisher glaubte. Es giebt jedoch andere, die weniger schnell wachsen. So befindet sich zu Glasnevin seit dem Jahre 1850 eine Samenpflanze von Alsophila australis R. Br., welche seit jener Zeit stets im besten Wachsthum, doch erst jetzt anfängt einen aufrechten Stamm zu bilden. Einen gleichen langsamen Wuchs haben eine Cyathea dealbata und einige andere Arten, obgleich sie stets in der besten Gesundheit sich befanden. Diese Erscheinung führte zu der Vermuthung, daß viele Arten von Baumfarne nur so lange einen langsamen Wuchs haben, bis deren Stämme eine aufrechte Stellung anzunehmen anfangen, denn das Wachsthum ist dann viel schneller bis die Stämme eine Höhe von 12—14 Fuß erreicht haben, wo dasselbe alsdann wieder langsamer wird.

Ueber das Wachsen der südamerikanischen Baumfarne-Arten hatte Dr. Moore nur Gelegenheit, solches bei einigen wenigen Arten zu beobachten. Im Jahre 1858 erhielt derselbe von Jamaica einige kleine Pflanzen von Cyathea arborea Smith und C. aculeata Willd. ohne jedes Anzeichen einer Stammbildung. Sie zeigten alle sehr bald ein freudiges Gedeihen und die erstgenannte Art hat jetzt einen Stamm von 13 Fuß Höhe gemacht, während der der letzteren Art nur $5^1/_2$ Fuß hoch ist, und dies in einem Zeitraume

von 16 Jahren. Beispiele des langsamen Wachsens der Farnestämme, nachdem sie eine gewisse Höhe erreicht haben, sind sowohl an den australischen wie südamerikanischen Arten wahrgenommen worden. So erhielt Dr. Moore ein Exemplar von Cyathea aurea Willd. im Jahre 1862, das einen Stamm von 15 Fuß Höhe hatte und obgleich sich dies Exemplar seit jener Zeit des besten Gedeihens erfreute, so hat der Stamm seitdem, also in 12 Jahren, doch nur um 3 Fuß zugenommen. Schöne Pflanzen der neuseeländischen Arten Dicksonia squarrosa Swtz. und Cyathea dealbata Swtz., die jede einen Stamm von 6 Fuß 8 Zoll im Jahre 1868 hatten, aber bei fortwährend freudigem Wachsen im Verlauf von 6 Jahren doch nur um ein Fuß an Höhe zunahmen. Dahingegen trieb ein Exemplar der schönen Cyathea princeps J. Smith in Zeit von vierzehn Jahren einen fast 7 Fuß hohen Stamm. — Die hier angeführten Beobachtungen über das Wachsen der Baumfarnestämme wurden an Exemplaren wahrgenommen, die sich in einem Conservatorium befanden, zu dem das Publikum täglich Zutritt hatte und in Folge dessen die Atmosphäre in demselben eine viel trockenere war, als diese Farne zu ihrem Gedeihen verlangen. Exemplare dieser Farne, die in einem mehr geschlossenen, feuchteren und schattigeren Orte wachsen, zeigen ein viel schnelleres Wachsthum in einem bestimmten Zeitraume als solche, die in einem trockeneren und der Zugluft mehr ausgesetzten Hause sich befinden.

Es erleidet auch wohl keinen Zweifel, daß viele der seit 20 Jahren bei uns eingeführten schönen Farnestämme nur allein aus der Ursache todt gingen, daß sie anfänglich zu sehr der Zugluft ausgesetzt und an einem ihnen nicht zusagenden Standorte aufbewahrt wurden. Läßt man die Wurzeln und Stämme der Baumfarne zu sehr austrocknen, so erholen sie sich selten wieder, sie verlieren nach und nach ihre Wedel und sterben dann ganz ab.

Der Gingko-Baum, Gingko biloba L. oder Salisburia adiantifolia Sm.

Bei der großen Vorliebe für Coniferen der meisten Gartenbesitzer erscheint es eigenthümlich, daß man gerade eine der interessantesten zur großen Familie der Coniferen gehörende Art wenig oder gar nicht in den Gärten angepflanzt findet, nämlich den Gingko-Baum.

Der ächte Gingko-Baum ist bis jetzt nur in Japan wild beobachtet worden. Es ist ein großer Baum, dessen Blätter sind groß, keilförmig, in einen langen Stiel verlaufend, am obern Ende gelappt, meist durch Verkümmerung der Triebe büschelförmig, etwas lederartig, durch zahlreiche, einander parallel-laufende Nerven auf beiden gleichgefärbten Flächen gestreift; die Scheinfrüchte sind hellgelb, rund.

Er ist einer unserer interessantesten Bäume für Anlagen, aber ganz besonders als Einzelpflanze sehr gut zu gebrauchen und seit dem Anfange des vorigen Jahrhunderts wohl schon in unseren Gärten bekannt. Es ist dieser Baum um so mehr zu empfehlen, als er unsere härtesten Winter ohne

allen Schaden aushält. Im Vaterlande soll er bei einem Stamm-Durchmesser von 5—10 Fuß, eine Höhe bis 100 Fuß erreichen können, aber auch bei uns in Deutschland existiren Exemplare von 50—60 Fuß Höhe, wie z. B. im Schloßgarten zu Carlsruhe sich mehrere Prachtexemplare dieser Baumart befinden. Im Garten zu Pisa steht ein Exemplar, das über 70 Fuß hoch ist.

Daß der Gingkobaum so wenig Aehnlichkeit mit einer anderen Conifere besitzt, wird noch dadurch unterstützt, daß auch das Holz keine Spur von Harzgängen hat, doch zeichnen sich die Scheinfrüchte durch einen terpentinartigen Geruch und Geschmack aus.

Die freudig grünen Blätter kommen zu mehreren aus einer Stelle hervor und sind verschieden groß. Ihre Länge beträgt 4 und selbst 5 Zoll, ihre Breite hingegen am obern Ende bis 3 und selbst 4 Zoll, in der Regel sind sie aber kleiner. Ein großer Einschnitt zieht sich ziemlich tief herab und theilt das Blatt in zwei gleiche Hälften, von denen jede wiederum am obern Ende mehr oder weniger gelappt erscheint. Gehen die Abschnitte des Blattes tiefer, so bezeichnet man den Baum als Abart mit den nähern Bezeichnungen:

Gingko biloba var. incisa und
„ „ var. laciniata.

Sind sie aber sehr oberflächlich oder fast gar nicht vorhanden, so nennt man die Abart: integrifolia.

Man hat auch noch eine besonders großblättrige Form, die in den Baumschulen unter dem Namen macrophylla geht.

Seit mehreren Jahren ist auch eine buntblättrige Form bekannt geworden, bei der die Blätter gelb gestreift sind und die sich sehr hübsch ausnimmt, sie geht unter der Bezeichnung G. biloba foliis aureo-variegatis.

Die Vermehrung dieses Baumes geschieht am besten aus Samen oder auch durch Stecklinge. Es ist jedoch zu bemerken, daß Stecklingspflanzen nie so schön geformte Kronen bilden als Samenpflanzen, indem erstere sich mehr in die Breite ausdehnen, wie dies der Fall auch bei vielen anderen Coniferen-Arten ist.

Xanthoceras sorbifolia Rgl. Ein empfehlenswerther Blüthenstrauch.

Der Xanthoceras sorbifolia ist eine interessante Sapindacee, einen kleinen Baum darstellend und in China, sowie in der Mongolei, wachsend. Die gefiederten Blätter haben das Ansehen der einer Eberesche und die großen, weißen Blumen bilden lange Trauben. Eine sehr getreue Abbildg. findet sich im 18. Bade, Taf. 1899 der Flore des serres et des jardins de l'Europe.

Der Xanthoceras sorbifolia ist einer der schönsten Blüthensträucher, die in den letzten Jahren eingeführt worden sind und dürfte er sich vielleicht

auch bei uns fürs freie Land eignen, jedenfalls ist er aber allen Pflanzenfreunden zu empfehlen.

Der Strauch wächst, wie schon bemerkt, in China und wurde von dem Abbé Armand David, dem der botanische Garten in Paris schon manche schöne Pflanze des himmlischen Reiches verdankt, eingeführt. In die Familie der Sapindaceen gehörig, ist er zwar ein Verwandter der Kölreuterien, der Roßkastanien und Ahorngehölze, aber im Aeußeren doch verschieden. Die Blätter sind gefiedert und bestehen aus 7—9 Paar schmal elliptischen und gesägten Blättchen. Die weißen, in der Mitte hingegen rothen Blüthen bilden in großer Anzahl eine vollständige Traube.

Im Jahre 1870 blühte ein drei Fuß hohes Exemplar im freien Grunde im jardin des Plantes in Paris, ebenso in diesem Jahre und hat reichlich Samen getragen.

Professor Decaisne, Director des botanischen Gartens in Paris, theilt in Gardener's Chronicle (29. August d. J.) noch folgendes über diesen Baum mit:

Ein hübsches Exemplar der schönen Xanthoceras sorbifolia blühte auch in diesem Jahre und reifte 20 Früchte, die zusammen 190 Samen lieferten. Ich war verwundert zu sehen, schreibt Decaisne, daß dieser Baum in den chinesischen Werken unter den Bäumen mit eßbaren Früchten aufgeführt ist. Der französische Minister in Pekin, Geofroy, den ich bat, nähere Erkundigungen über diesen Baum einzuziehen, schreibt mir jedoch, daß die Chinesen die Samen von Xanthoceras wie Nüsse essen, mit denen sie im Geschmack etwas Aehnlichkeit haben.

Durch Geofroy wurde in Paris auch ein großer Baum eingeführt, der im allgemeinen Habitus und in Form seiner Blätter Aehnlichkeit mit Ailanthus hat, nämlich die Cedrela sinensis, von der die jungen Triebe roh oder gekocht von den Chinesen gegessen werden. Gekocht sollen diese Triebe viel Aehnlichkeit mit dem Spargel haben. Es ist jedoch bekannt, daß die Bewohner des himmlischen Reiches hinsichtlich ihrer Speisen nicht sehr genau sind, denn als große Delicatesse gelten bei ihnen auch die jungen Stengel der Luzerne (Medicago sativa), die sie, wie wir den Spinat, verspeisen. — Die Cedrela sinensis hält in den Anlagen von Paris aus und ist ein herrlicher Baum, zu einer exotischen Familie gehörend, die bis jetzt in den Gärten des südlichen Europas nur durch die Melia vertreten ist.

Neue gefüllte Zonal-Pelargonien.

Von allen Blumenzüchtern, welche sich mit der Erziehung neuer gefülltblühender Pelargonien befassen, hat sich in dieser Kunst unstreitig Jean Sisley das größte Verdienst erworben und wenn wir nicht irren, so ist er bis jetzt der alleinige Züchter, dem wir eine gefülltblühende Varietät mit weißen Blumen verdanken.

Der Fortschritt der während der letzten fünfzehn Jahre oder seit dem Erscheinen des ersten gefülltblühenden Pelargonie, des Triomphe de Gergoviat,

das in dem botanischen Garten zu Clermont-Ferrand, Puy de Dome, in Frankreich, auftauchte, in dieser Section der Zonal-Pelargonien gemacht worden ist, ist, wenn man die neuesten Züchtungen mit dem oben genannten Triomphe de Gergoviat vergleicht, ein enorm großer. Betrachtet man die ersten Blumen der sehr schönen Sorten, die im vorigen Jahre von verschiedenen Züchtern in England oder auf dem Continent, in den Handel kamen, so sollte man glauben, daß die gefülltblühenden Sorten, wie die mit dreifarbigen Blättern, die höchste Stufe der Vollkommenheit erreicht hätten und daß keine weitere Verbesserung mehr möglich sei. Sieht man aber J. Sisley's neueste Erzeugnisse, die von Alegatière in Lyon in diesem Jahre ausgegeben worden sind, so muß man gestehen, daß diese alle die bisher bekannten Sorten noch übertroffen, denn

Francois Gertusati ist wohl das schönste gefülltblühende Pelargonium aller bis jetzt bekannten. Der Habitus der Pflanze ist ein sehr guter, die Blätter sind mit einem matten Zonalstreifen gezeichnet und zeichnet sich die Pflanze durch reiches Blühen aus. Die einzelnen Blumen sind groß, schattirt lachsfarben, locker gefüllt und bilden große, schön geformte Blüthenköpfe. Die Blumenblätter sind lang und werden nach den Rändern zu heller, oft beinahe weiß, was der gut geformten Dolde ein eigenthümliches, schönes Ansehen giebt.

George Sand ist ebenfalls eine ausgezeichnete Sorte, von gedrungenem, zwergigem Habitus. Die Blätter sind hellgrün, schattirt, mit schwacher Zone. Die einzelnen Blumen sind sehr groß, haben sehr lange, etwas ungleich geformte Petalen, bilden jedoch sehr schöne Blüthenköpfe. Unter Glas sind die Blumen' fast rein weiß, nehmen aber im Freien oder an einem der Sonne sehr ausgesetzten Orte eine zartrosa Färbung an, was den Blüthen einen eigenen Reiz giebt.

Carl Vogt ist von etwas stärkerem Wuchs mit einem gut ausgeprägten Zonalstreifen auf den dunkelgrünen Blättern. Es ist eine sehr schöne Varietät, die Farbe der Blumen ist eine neue, ganz eigenthümliche.

(P. Grieve in „the Garden".)

Conservirung der Weintrauben.

Einem französischen Winzer verdankt man eine Methode die Weintrauben bis Mitte April aufzubewahren; zu dieser Zeit waren sie noch so frisch und saftreich wie im Monat October. Sein lange geheim gehaltenes Verfahren besteht in Folgendem: Er läßt die Trauben so lange als möglich am Weinstock hängen, nämlich bis Ende Oktober und wenn es die Witterung erlaubt auch noch länger, jedenfalls schneidet er sie aber vor Eintritt des ersten Reifes ab, wobei er die Vorsicht gebraucht, ein Stück Rebe mit 2 oder 3 Knoten unter der Traube und 2 Knoten oberhalb derselben daran zu lassen. Die Schnittfläche am obern Theil der Rebe wird mit Baumwachs bedeckt, um die Ausdünstung des in den Poren des Holzes enthaltenen Saftes zu verhindern. Es werden dann behutsam die Beeren entfernt,

welche nicht vollkommen gesund erscheinen und wenn dies geschehen, wird das untere Ende der Rebe, an der sich die Traube befindet in eine mit Wasser gefüllte Flasche gestellt, in die man zuvor etwas Holzkohle gethan hat, welche verhindert, daß das Wasser faul wird, zugleich aber auch die Traube frisch erhält. Die Flasche wird dann mit einem Kork gut verschlossen, in den man zuvor eine kleine Oeffnung gemacht hat, um die Rebe durchgehen zu lassen und zuletzt bedeckt man die Oeffnung mit Lack. Die so präparirten Flaschen stellt man auf Bretter in einem trocknen Raum, dieselben müssen aber mit einer Stütze versehen werden, damit sie in Folge der Schwere der Trauben nicht umfallen. Auch muß beim Aufstellen derselben darauf Rücksicht genommen werden, daß sich die Trauben nicht gegenseitig berühren. Durch dieses einfache Verfahren kann man schöne Weintrauben während des ganzen Winters und einem Theile des Frühjahrs aufbewahren. Sollten sich an den Trauben einzelne faule Beeren zeigen, so müssen diese selbstverständlich behutsam entfernt und somit die Trauben von Zeit zu Zeit untersucht werden. Das Zimmer, worin die Trauben aufbewahrt werden, halte man aber frostfrei. (Ch. de l'Ind.)

Neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Odontoglossum Galeottianum A. Rich. Garden. Chron. 1874, p. 97. — Orchideae. — Nach fünfjähriger Pause ist diese seltene schöne Orchidee jetzt wieder in England eingeführt worden und scheint dieselbe nach Ansicht Reichenbach's vielleicht eine Hybride zwischen O. nebulosum Lindl. und Cervantesii Lex. (menbranaceum) zu sein.

Masdevallia Houtteana Rchb. fil. Gard. Chron. 1874, pag. 98. — Orchideae. — Diese neue Art wurde von dem Reisenden Lalinde entdeckt und lebend bei Van Houtte in Gent, nach dem sie auch benannt ist, eingeführt. Die Blumen sind zahlreich, weiß, auf der innern Seite purpurn gefleckt. Die breiten langen Schwänze sind purpurfarben.

Masdevallia velifera Rchb. fil. Garden. Chron. 1874, p. 98. — Orchideae. — Noch eine neue Art, ähnlich der M. Mastodon oder coriacea. Entdeckt wurde dieselbe von dem jungen belgischen Reisenden Patin und bei Williams, Besitzer der Victoria- und Paradis-Handelsgärtnerei bei London eingeführt.

Epidendron pavoris Rchb. fil. Garden. Chron. 1874, p. 98. — Orchideae. — Eine Art mit kleinen gelblichen, braun gefleckten Blumen, ähnlich dem E. bidentatum (Boothianum Lindl.) Lebend eingeführt von Jas. Backhouse und Sohn, York, von Mexico.

Cyperus laxus Lam. Gard. Chron. 1874, p. 98 mit Abbildung. — Cyperaceae. — Eine äußerst hübsche Art von Westindien und Central-Amerika, die sich sehr zu decorativen Zwecken eignet und bald eine allgemeine Verbreitung finden dürfte. Die Pflanze steht dem C. alternifolius, einer bekannten decorativen Art nahe, die grüner von Farbe und nicht von so elegantem Habitus wie C. laxus ist.

Pleurothallis Scapha Rchb. fil. Gard. Chron. 1874, p. 162. — Orchideae. — Eine neue Pleurothallis, jedoch keine der Unansehnlichsten, die Blumen sind fast 2 Zoll lang. Das obere Sepal ist gelblich-weiß mit drei dunkel purpur-braunen Linien; das untere ist ganz bräunlich-purpurn; die Petalen sind gelblich weiß, ebenso die Lippe mit drei purpurnen Linien.

Dendrobium erythroxanthum Rchb. fil. Gard. Chron. 1874, p. 162. — Orchideae. — Eine neue, dem D. Bulleniauum nahe stehende Art. Die Blumen sind orange, purpurn gestrichelt. Vaterland Philippinische Inseln.

Bulbophyllum gracile Parish et Rchb. Gard. Chron. 1874, p. 162. — Orchideae. — Eine interessante kleine Art, die von Rev. Parish entdeckt und eingeführt worden ist.

Cattleya tricolor Rchb. fil. Gard. Chron. 1874, pag. 162. — Orchideae. — Eine eigenthümliche Neuheit, ähnlich einer zwergartigen C. Mossiae. Die schmalen Sepalen sind blaßschwefelgelb, fast ebenso die Petalen; die Lippe hat dieselbe Grundfarbe mit einem zickzack-geformten, dunkeln, orangefarbenen Streifen. Die schmale Säule ist weißlich mit einem großen violetten Fleck auf der Scheibe. Es ist eine sehr beachtenswerthe Art.

Lycaste xytriophora Lind. Rchb. fil. Gard. Chron. 1874, pag. 194. — Orchideae. — Der L. Dowiana Endr. et Rchb. sehr nahe stehend. Gleich dieser hat sie sehr fleischige, glänzende Blumen, ähnlich wie die einiger Vanda oder Pescatorea. — Die Sepalen sind kastanienbraun, zuweilen mit einem violetten Anflug. Die Petalen und Lippe sind weißlich-gelb, erstere an der Basis purpurn markirt und einige purpurfarbene Linien befinden sich über den Nerven der Lippe. Entdeckt wurde diese hübsche Pflanze von G. Wallis in Ecuador.

Lycaste Dowiana Endr. Rchb. Gard. Chron. 1874, p. 194. — Orchideae. — Eine von Warscewicz in Costa Rica entdeckte Art. Die Sepalen sind olivengrün auf der Außenseite, braun auf der Innenseite; die Petalen und die Lippe sind gelblich-weiß, letztere mit einigen braunen Flecken. Diese Art ist nach Capitain Dow benannt, dem Beschützer aller Reisenden, die auf dem ihm anvertrauten Dampfschiffe reisten.

Pescatorea Dayana Rchb. fil. Garden. Chron. 1874, p. 226. — Orchideae. — Von dieser hübschen Art sind vier Varietäten bekannt, nämlich: 1. var. rhodacra, bei der die Spitzen der Sepalen und Petalen rosafarben gefärbt sind; 2. var. candidula mit ganz weißen Sepalen und Petalen; 3. var. splendens, bei der die Spitzen der Sepalen und Petalen dunkelviolett gefärbt sind und 4. eine Varietät, bei der die Spitzen der Sepalen und Petalen grün sind.

Passiflora sanguinolenta Mast. Gard. Chron. 1874, p. 226 mit Abbildung. — Passifloreae. — Diese neue Art ist bereits von Dr. Masters im Jahre 1868 beschrieben worden, nach einem Exemplare, das J. Linden von G. Wallis aus Columbien erhalten hatte. Wenn auch eine hübsche Schlingpflanze, so steht sie doch vielen anderen Arten dieser Gattung an Schönheit bedeutend nach.

Rhinopetalum Karelini Fisch. Gartenfl. Taf. 796. — Liliaceae.

Ein niedliches Zwiebelgewächs des russischen Reiches. Dasselbe wächst in dem Steppengebiet südlich vom Ural bis zum Altai, der Soongari und Turkestan. Sonderbar genug ist es, daß diese hübsche Pflanze erst jetzt in Cultur eingeführt worden ist. Botanisch betrachtet ist dieselbe verwandt mit Korolkowia, Fritillaria und Lilium und besitzt die Tracht der ersteren. Blüthezeit, im Topfe cultivirt, Mitte Winters, im freien Lande gleichzeitig mit Scilla cernua; es dürfte sich diese Pflanze als ein Zwiebelgewächs des freien Landes sehr bald Eingang verschaffen.

Iris reticulata M. B. γ **cyanea.** Gartenfl. Taf. 797. — Irideae. — Eine hübsche Varietät der eben so schönen Iris reticulata.

Stangeria Katzeri Rgl. Gartenfl. Taf. 798. — Cycadeae. — Eine interessante Cycadee aus dem südlichen Afrika, die unter der Pflege des Garteninspectors Katzer im Gewächshause des Großfürsten Constantin Nicolajewitsch in Paullowsk unlängst in Blüthe stand. Herr Katzer cultivirt eine der ausgezeichnetsten und reichsten Sammlungen von Cycadeen. Von der Schönheit der Exemplare gaben die großen, von ihm auf der Gartenbau-Ausstellung in Hamburg, 1869, ausgestellten Exemplare Zeugniß.

Lilium maculatum Florist & Pomolog. Septbr. 1874, mit Abbildung. — Liliaceae. — Ueber den richtigen Namen dieser schönen Art scheinen sich die Gelehrten noch nicht ganz einig zu sein. G. F. Wilson Esq. hatte ein Exemplar davon in der Versammlung der k. Gartenbau-Gesellschaft in London unter dem Namen L. avenaceum ausgestellt. Baker betrachtet diese Art aber in seiner Bearbeitung der Liliaceen als synonym mit L. maculatum, welcher Ansicht auch Dr. Hooker ist. Leichtlin, eine erste Autorität aller Liliaceen, hält L. maculatum wieder synonym mit L. medeloides, nach einer von Thunberg gegebenen Abbildung in den Memoiren der Academie von St. Petersburg.

Das Exemplar, nach welchem die Abbildung im Florist angefertigt worden ist, war etwa 2 Fuß hoch mit entfernt stehenden, quirlartig gestellten, lanzettförmigen Blättern. Die Blumen haben eine sehr distinkte Gestalt, sie sind kaum röhrenförmig, indem sich die Blüthenhüllblätter fast unmittelbar über ihrer Basis ausbreiten. Diese elliptisch-lanzettförmig, $1^1/_2$ Zoll lang, so daß die ganze Blume fast 3 Zoll im Durchmesser hält, deren Farbe ein schönes mattes Orange ist, an der Basis dicht mit großen schwarzen Punkten gezeichnet. — Es ist eine schöne ganz harte Art, heimisch in Kamtschatka, in der Mandschurei, Japan 2c.

Camellia Thomas Moore Flor. & Pomolog. Sepbr. 1874 mit Abbildung. — Der bis jetzt alleinige Besitzer dieser schönen Varietät ist der Handelsgärtner Williams in Upper Halloway bei London. Der Ursprung derselben ist nicht angegeben, jedenfalls gehört sie aber zu den schönsten Sorten. Die Petalen der großen Blumen liegen ganz gleichmäßig dachziegelförmig, sind dick, fast fleischig und von reich tiefer carmoisin Farbe, wohl die dunkelste dieser Farbe in Cultur.

Zygopetalum Sedeni Rchb. fil. Gard. Chron. 1874, p. 290. — Orchideae. — Eine Hybride im Habitus von Z. Mackayi, aber viel kleiner und mit Blättern wie Z. maxillare. Die Blumen gleichen ganz denen von

Z. maxillare; die Sepalen und Petalen sind auf der Außenseite grün, fast schwärzlich auf der Innenseite, mit einigen wenigen sehr kleinen lichtgrünen Flecken. Die Lippe ist weißlich, bläulich violett marmorirt; die Säule schön violett, die conischen Antheren gelb. Es ist dies eine hybride Form eines Zygopetalum und wurde von Mr. Seden, dessen Namen sie trägt, im Etablissement von James Veitch gezogen.

Masdevallia polysticta Rchb. fil. Gard. Chron. 1874, p. 290. — Orchideae. — Es ist dies eine vielversprechende Art; deren Blumen sind freilich nur klein, zeichnen sich jedoch durch die langen Schwänze aus. Die Grundfarbe der Blumen ist weißlich, mit unzähligen kleinen violetten Punkten gezeichnet, deren Farbe sich jedoch bei älteren Blumen verändert. Entdeckt wurde die Pflanze unlängst von B. Roezl in Neu-Granada.

Polystachya abbreviata Rchb. fil. Gard. Chron. 1874, p. 291. — Orchideae. — Eine unscheinende kleine Art.

Fuchsia procumbens Hook. fil. Gard. Chron. 1874, p. 291 und 322. — Onagreae. — Eine mehr intressante wie schöne Art, von strauchigem Habitus mit auf dem Erdboden niederliegenden Zweigen. Die Blätter sind lang gestielt, klein, rundlich, glatt, an den Rändern leicht gefranst oder gezähnt. Blumen einzeln, achselständig, aufrechtstehend, $^3/_4$ Zoll groß mit einem linienförmig-länglichen Ovarium auf dem die trichterförmige orangegelbe Kelchröhre sich befindet, welche an der Mündung in 4 linien-lanzettförmige zurückgebogene Segmente getheilt ist, die fast so lang wie die Röhre und von violetter Farbe sind, am Rande grün gefärbt. Petalen fehlen, Staubfäden 8, fast so lang wie die Kelchlappen und aus der Röhre hervorragend.

Als Gartenpflanze dürfte diese Art zur Bepflanzung von Steinpartien sich sehr gut eignen, zudem ist sie sehr hart.

Masdevallia caloptera Rchb. fil. Gard. Chron. 1874, p. 322. — Orchideae. — Obgleich eine nur kleinblumige, dennoch sehr hübsche Art. Durch die Fülle ihrer kleinen Blumen imponirt sie sehr. Die Blumen sind weißlich mit violetten Linien an dem obern und untern Sepal. Diese wie Masdevallia melanopus, pachyura, amabilis und polysticta wurden von Roezl entdeckt.

Masdevallia melanopus Rchb. fil. Gard. Chron. 1874, p. 322. — Orchideae. — Es ist dies ebenfalls eine kleinblumige Art mit weißlichen Blumen. Wie oben bemerkt von Roezl entdeckt.

Masdevallia pachyura Rchb. fil. Gard. Chron. 1874, p. 322. — Orchideae. — Eine kleinblumige Art mit gelben, dicht mit rothen Flecken bedeckten Blumen.

Masdevallia Livingstoniana Roezl. Garden. Chron. 1874, p. 322. — Orchideae. — Eine so unscheinende Pflanze nach dem berühmten Dr. Livingstone zu benennen, war keine glückliche Idee, dennoch hielt es Professor Reichenbach für seine Pflicht, diesen ihr von Roezl gegebenen Namen aufrecht zu erhalten. Die blaßgrünen und braunen Blumen sind mit purpurbraunen augenartigen Flecken gezeichnet, die den Blumen ein schönes Aussehen geben. Roezl entdeckte diese niedliche Art in Panama.

Gongora cassidea Rchb. fil. Gard. Chron 1874, p. 322. — Orchideae. — Aehnlich der G. galeata Rchb. fil. (Acropera Loddigesii Lindl.) eine mexicanische Orchidee.

Lilium Washingtonianum purpureum Mast. Gard. Chron. 1874, p. 322. — Liliaceae. — Diese schöne Lilie wurde von W. Bull eingeführt und von ihm unter dem Namen L. purpureum verbreitet. Baker jedoch bezeichnet sie als eine Varietät von L. Washingtonianum. Dieselbe stammt aus der Humboldt County in Californien.

Cotyledon Peacockii Baker. Garden. Chron. 1874, p. 258. Syn: Echèveria Peacockii Hort. — Crassulaceae. — Es ist dies eine sehr gut characterisirte neue Art von B. Roezl in Mexico entdeckt. Sie steht dem wohlbekannten Cotyledon (Echeveria) pumila am nächsten und rivalisirt mit dieser in dem dichten blaugrünen, wachsartigen Ueberzug der Blätter, ist jedoch in allen Theilen größer, wie auch die Blätter viel breiter sind. Letztere bilden eine Rosette von $^1/_2$ Fuß Durchmesser und 4 Zoll Höhe. Es ist eine sehr zu empfehlende Art.

Cotyledon peruviana Baker. Garden. Chron. 1874, p. 258. — Syn.: Echeveria peruviana Meyen. — Crassulaceae. — Es ist dies die von allen Echeverien am südlichsten vorkommende Art, denn sie bewohnt die peruanischen Anden, während die meisten Arten in Mexico und in den süd-westlichen Staaten von Nordamerika heimisch sind. Diese Art ist lange unter dem Namen Echeveria peruviana bekannt aber nur selten lebend in den Gärten zu finden.

Xanthozoma mirabile Mast. Gard. Chron. 1874, p. 258. — Aroideae. — Eine auffällige Art von Roezl aus Südamerika eingeführt und zuerst von England aus durch Carter und W. Bull bekannt gemacht. Es ist eine hübsche Aroidee fürs Warmhaus und verdient cultivirt zu werden.

Dendrobium arachnites Rchb. fil. Garden. Chron. 1874, p. 354. — Orchideae. — Eine ganz außerordentlich schöne neue Art von Burmah. Die Stengel nur einige Zoll hoch mit glänzenden Internodien; die Blumen gelblich-weiß, Sepalen und Petalen linienförmig, 2 Zoll lang, die Lippe geigenförmig, lang herabhängend.

Pleocnema Leuzeana Prsl. Gard. Chron. 1874, p. 354 mit Abbildg. — Syn.: Polypodium Leuzeanum Gaud., Aspidium Leuzeanum Kze. und Nephrodium Leuzeanum Hook. — Filices. — Es ist dies ein schönes, halbbaumartiges Farn von den Molukken, und von W. Bull in den Handel gebracht.

Die Gattung Azara und deren neueste Art A. microphylla.

Die Gattung Azara (Azara ist der Name eines spanischen Natur-forschers) gehört zur Familie der Bixineen. Die Blumen haben einen 4 bis 7theiligen Kelch, die Blumenkrone fehlt, Staubgefäße viele, auf einer fleischigen Scheibe im Grunde des Kelches befestigt. Frucht eine Beere mit dem Griffel gekrönt, 1fächrig, vielsamig.

Die bisher bekannten Arten dieser Gattung sind Sträucher oder Bäume, aus Chili stammend, mit gepaarten ungleichen Blättern und weißen oder gelben ährenständigen oder doldentraubenartigen, wohlriechenden Blüthen.

Bekannt sind A. crassifolia Booth's Catalog; A. dentata R. & P.; A. Gilliesii Hook. & Arn.; A. integrifolia R. & P.; A. serrata R. & P., von denen uns jedoch nur A. dentata bekannt ist, welche Art wir vielfach im botanischen Garten zu Hamburg in einem kalten Hause während des Winters und während des Sommers im Freien cultivirten. — Zum guten Gedeihen verlangen diese Pflanzen Laub- und Mistbeeterde zu gleichen Theilen mit Sand untermischt.

Zu diesen bisher bekannten Arten ist in den letzten Jahren eine neue in England eingeführt worden, nämlich die Azara microphylla. Dieselbe stammt aus Baldivien und wird seit 5—6 Jahren bei Veitch und Söhnen in Chelsea bei London cultivirt und abgegeben. Die A. microphylla wächst in Baldivien in einer Höhe von 3000 Fuß über dem Meere und hält in England ohne Bedeckung an warm gelegenen Stellen sehr gut im Freien aus. Dieselbe hat einen buschigen Wuchs, erreicht eine Höhe von 8—10 Fuß, die Zweige sind abstehend und hängend und eignet sich dieser Strauch ganz vorzüglich zur Bekleidung von Mauern. Das Laubwerk ist ausnehmend hübsch, dunkel glänzendgrün, kleine, ovale Blätter, am Rande gezähnt. Die Blumen dagegen sind sehr klein und unscheinend. Es ist eine sehr empfehlenswerthe Pflanze, von sehr hübschem, zierlichem Wuchs. Eine Abbildung derselben befindet sich im Octoberheft des Florist & Pomologist.

Iris Kaempferi Edward George Henderson.

Eine der vorzüglichsten blumistischen Neuheiten ist die hier oben genannte Pflanze, eine Gartenpflanze, die in der Größe ihrer brillanten, reich dunkelviolett gefärbten Blumen mit denen der bekannten Clematis Jackmani zu vergleichen ist. Gardeners Chronicle brachte bereits vor einiger Zeit (1874, S. 45) eine Beschreibung dieser Iris-Varietät und jetzt liefert der Florist & Pomologist (Octoberheft 1874) eine vortreffliche Abbildung derselben. In beiden genannten Journalen heißt es über diese Prachtpflanze.

Es ist diese japanesische Iris unzweifelhaft eine sogenannte gefülltblühende Form und somit auch eine der merkwürdigsten Blumen unserer Gärten. Iris Kaempferi ist durch Siebold von Japan in Europa eingeführt worden und dieselbe ist so nahe mit I. laevigata verwandt, daß man sie fast identisch oder als eine Varietät dieser Art zu halten genöthigt wird. Es giebt bekanntlich viele Varietäten der I. laevigata, namentlich in den holländischen wie auch in den englischen Gärten, aber die Blumen aller dieser Formen haben die gewöhnliche gedreite Zusammensetzung, die bei allen Species dieser Gattung vorherrschend ist. Bei der hier genannten Form, welche den Namen von Edward George Henderson führt und bei einigen anderen, welche man als „gefüllt“ bezeichnet, sind die breiten abstehenden Blumensegmente gedoppelt, so daß, da 6 statt 3 vorhanden sind, eine große

runde Blume gebildet ist, die man beim ersten Anblick kaum für eine Iris-Blume hält. Außerdem ist die herrliche Färbung der Blume von sehr großem Effekt.

Die bekannten englischen Handelsgärtner E. G. Henderson & Sohn zu Wellington-Road, St. John's Wood, bei London, hatten diese Iris in der Versammlung der k. Gartenbau-Gesellschaft in Kensington, London, am 1. Juli d. J. ausgestellt, wo sie sich des allgemeinsten Beifalls der anwesenden Gärtner und Gartenfreunde erfreute und mit dem Certificat erster Classe der Gesellschaft prämiirt wurde.

Was nun das Arrangement oder die Stellung der Blumensegmente bei der Iris Edward George Henderson betrifft, so wird darüber folgendes mitgetheilt:

Die Blumen der Iris-Arten bestehen im Allgemeinen aus 6 gefärbten Segmenten, drei äußeren, nach unten gebogenen und drei etwas kleineren inneren, oft verschieden in Farbe und sich bogenförmig über die mittleren Organe in der Blume erhebend. Innerhalb dieser Blüthensegmente befinden sich drei Staubbeutel, durch drei große blumenblattähnliche Griffel verborgen, die nicht eher sichtbar sind, als bis diese seitwärts gebogen oder entfernt worden sind. Das Ovarium, oder die junge Samenkapsel, befindet sich unterhalb der Blumensegmente, wie bei Narcissus, Orchideen &c.

Bei der in Rede stehenden Iris ist das Arrangement der Blüthenhüllensegmente eine verschiedene — die drei äußeren Segmente sind flach und breiten sich wagerecht aus, die drei inneren sind von ähnlicher Form, Farbe und Stellung. Das Resultat ist nun eine flache Blume mit fast kreisrundem Umriß, eine Form, die bei allen „Floristenblumen“ so sehr bevorzugt wird. Mehr als dies noch, die drei, zwischen den äußeren Blüthenhüllsegmenten und den Blumenblättern ähnlichen Griffeln, verborgenen Staubgefäße zeigen eine Neigung mit den Griffeln zu wetteifern selbst blumenblattartig zu werden und die Art und Weise wie sie dies thun ist beachtenswerth. Ein gewöhnliches Iris-Staubgefäß besteht aus einem Staubfaden oder Stengel, an dessem obern Theile sich auf jeder Seite eine Staubbeutelzelle, den Pollen enthaltend, befindet; die zwei Staubbeutelzellen sind von einander durch das sogenannte Connectiv oder Mittelband, getrennt, das in diesem Falle nur die direkte Fortsetzung des Staubfadens ist.

In der zur Untersuchung vorgelegenen Blume war die Spitze der Anthere mit einer trompetenförmigen, schön purpur gefärbten Röhre gekrönt und an dem freien Rande in drei Lappen getheilt. Verfolgt man diese Lappen nach unten, so findet man, daß zwei von diesen dreien genau mit den Antherenlappen verbunden sind, während der dritte eine ähnliche, blumenblattartige Verlängerung des Connectiv bildet. Zu diesen 3 Staubgefäßen, welche (abgesehen von ihrer Neigung eine blumenblattartige Beschaffenheit anzunehmen) vollkommen die gewöhnlichen Staubgefäße einer Iris darstellen, kommen bei dieser Varietät noch drei Staubgefäße, den Petalen gegenüber sitzend, hinzu, aber diese überzähligen Organe sind fast ganz blumenblattartig. Die Griffel und das Ovarium weichen von der gewöhnlichen Structur der Iris-Blumen in nichts ab.

Im Ganzen läßt sich von der Blume dieser Varietät sagen: während eine gewöhnliche Iris eine unregelmäßige Blume hat, so besitzt diese Varietät eine regelmäßige; eine gewöhnliche Iris hat drei Staubgefäße, nicht blattartig, die Varietät hat 6 Staubgefäße in zwei Reihen und alle mehr oder weniger blattartig. Technisch bezeichnet liefert diese Blume ein Beispiel von der Form von Peloria (die übermäßige Größe eines Gliedes), die man regelmäßige Peloria nennt und von der vermehrten Zahl und blumenblattartigen Entwicklung der Staubgefäße. Den Floristen ist es jedoch sehr angenehm zu erfahren, daß sie mit dieser Iris-Blume eine Blume von zirkelrunder Form, regelmäßigen Proportionen und großer Neigung zum Gefülltwerden, erhalten haben.

Wie schon oben bemerkt, hat diese Blume beim ersten Anblick viel Aehnlichkeit mit einer Blume der Clematis Jackmani, aber anstatt daß die Clematis-Blume ganz violett ist, so ist jedes Blumenblatt bei der Iris nach der Basis zu mit einer großen goldgelben Flammenzeichnung versehen, welche Zeichnung mit der dunkelviolетten Farbe prachtvoll contrastirt. Die Pflanze ist an sich ziemlich hoch und hat, wie die meisten Arten, etwas schmale, schwertförmige Blätter.

Für Obstbaum-Besitzer.

Die Zeit rückt heran, in welcher der für die Obstbäume unbedingt schädlichste und gefährlichste Feind, der Frostspanner, Winterspanner, Reifmotte, Spätling, Geometra brumata (vergl. Prof. Dr. Taschenbergs Entomologie für Gärtner ꝛc. S. 275) erscheint.

Anfangs November (in Norddeutschland einige Tage früher, in Süddeutschland später, um Berlin etwa vom 4.—12. November) sieht man an lauen Abenden die schmutzig braungrauen Männchen an den Baumstämmen herumflattern, um die nichtfliegenden Weibchen aufzusuchen, welche ziemlich behend an den Stämmen hinaufkriechen, um zu den obern Zweigspitzen zu gelangen, wo sie an den Knospen ihre 250—400 Eier vereinzelt zu 2—3 Stück ablegen.

Die zehnfüßigen Raupen kriechen Anfangs Mai, zuweilen früher aus, sind Mitte Juni vollständig entwickelt, und haben dann eine gelblich-grüne Farbe und einen hellbraunen Kopf.

Ihre Nahrung besteht aus den feinen Spitzen der Laubknospen und der Blüthendecke, die sie später zusammenspinnen, so daß sie sich nicht entwickeln können; dann gehts an die Blätter. Diese spinnen sie wie einen Knäuel zusammen, verbergen sich darin und zehren die Knospen, den künftigen Trieb des Jahres auf. In die Blätter fressen sie Löcher; das Laub erscheint dann wie mit grobem Schrot durchschossen. Am heftigsten fressen sie des Nachts.

Mitte Juni verpuppen sie sich. Sie lassen sich an Fäden von den Bäumen herab, und gehen 2—3 Cm. tief in die Erde, wo man die röthlichen Puppen in einer gerundeten Höhle findet.

Sie vermehren sich in ungeheurer Menge, und zerstören nicht allein in manchen Jahren einen großen Theil der Obsternte, sondern es sterben auch Bäume gänzlich ab; alte, kränkliche Bäume fangen erst Ende Juni an, sich wieder zu belauben (Johannistrieb), treiben aber höchstens an der Spitze der Zweige Blätter, aber nicht Schößlinge; junge Bäume machen nur kleine, schmächtige Triebe.

Wegen dieser Schädlichkeit verdienen diese Insekten mit Nachdruck verfolgt zu werden, weil sie sich jährlich in Menge auf allen Laubhölzern, besonders Obstbäumen finden.

Als Fangmittel hat man bisher hier und da Theer angewendet, den man unmittelbar um den Baum, oder auf handbreite Papierstreifen, die man um den Baumstamm band, strich, an welchem das aufsteigende, flügellose Weibchen kleben blieb und zu Grunde ging, ohne für Nachkommenschaft gesorgt zu haben.

Diese Theerringe sind aber insofern unsicher, als der Theer von der Luft bald eine Haut bekommt, und dadurch seine Klebkraft verliert. Deshalb hat man schon längst nach einem Ersatz für diese Substanz gesucht.

Einen solchen bietet der von dem Lehrer C. Becker in Jüterbog präparirte Brumata Leim dar, welcher lange Zeit klebrig bleibt, und die aufsteigenden Frostschmetterlinge, wie auch die höchst schädlichen Blüthenbohrer (Anthocomus pomorum) mit unfehlbarer Sicherheit an den Beinen und Flügeln festhält, bis sie zu Grunde gegangen sind. (Vergl. Verhandlungen des Gartenbau-Vereins zu Erfurt — Thüringer Zeitung Nr. 216, 1874.)

Dieser Brumata Leim hat fast in allen Gegenden Deutschlands, in denen Obstbau getrieben wird, Anerkennung und Anwendung gefunden. Sein Verfertiger ist durch Ehrendiplome des Berliner Gartenbau-Vereins, des Gartenbau-Vereins von Neu-Vorpommern und Rügen und der praktischen Gartenbau-Gesellschaft in Baiern ausgezeichnet, und sind auf den besonderen Nutzen dieses Leimes die Obstzüchter Frankreichs in dem Journal de la Société centrale d'Horticulture de France — Paris — Heft 12, 1872, aufmerksam gemacht.

Im Interesse des Obstbaues geschieht hiermit dasselbe, und wird bemerkt, daß 1 Pfd. Brumata Leim zu 20 Sgr. für etwa 30 Bäume hinreicht.

Da das Obst zu den gesundesten und erquickendsten Nahrungsmitteln gehört, so ist die Pflege der Obstbäume, sowie die Fernhaltung der Feinde von denselben von nicht geringer Wichtigkeit.

Der diesjährige Georginenflor des Herrn C. Hamann in Altona.

Blicken wir 10—15 Jahre zurück, so hat im Allgemeinen, namentlich in Deutschland, die Liebhaberei für diese herrliche Blume bedeutend abgenommen, was um so mehr zu verwundern ist, da wir, die Rose ausgenommen, keine andere Pflanzenart besitzen, die in so vielen Hunderten von

Varietäten vertreten ist und einen so herrlichen Blüthenflor von fast Mitte Sommers bis zum Eintritt der ersten Nachtfröste liefert, wie eben die Georgine. Der Rose allein ist es wohl auch zuzuschreiben, daß die Liebhaberei für die Georginen so abgenommen hat, denn seitdem die sogenannten Remontantrosen häufiger geworden sind und viele Varietäten derselben im Herbste einen eben so reichen Flor liefern wie sie dies zu Anfang Sommers thun und diese herrlichen Blumen zugleich noch den Vortheil eines köstlichen Geruches sich zu erfreuen haben, so kann man es vielen Blumenfreunden nicht verdenken, wenn sie statt einige Georginen, Rosen in ihrem Garten ziehen. Zudem verlangt die Georgine, wenn sie gut gedeihen und blühen soll, einen freien, sonnigen Standort, während die Rosen mehr oder weniger gut auch in geschlosseneren, von Bäumen begrenzten Gärten fortkommen. Daß es aber noch eine sehr große Anzahl von Georginenfreunden, sowohl in England, Frankreich, Belgien und Deutschland, geben muß und giebt, geht wohl am deutlichsten daraus hervor, daß alljährlich in allen diesen Ländern immer noch neue, verbesserte Varietäten aus Samen gezogen und diese, oft zu hohen Preisen, Abgang finden. Mehrere Züchter Englands, wie Turner, Keynes, Perry, Goodwin, Fellowes, Eckford und andere, dann in Deutschland Sieckmann, Deegen, Hamann, Müschen rc. haben sich um die Verbesserung der Georginen große Verdienste erworben, denn was den Bau und die Färbung der Blumen der jetzt vorhandenen Georginen anbetrifft, so sollte man meinen, daß kaum noch eine größere Vervollkommnung derselben möglich wäre; wir besitzen jetzt Georginenvarietäten in allen möglichen Formen und Größen und in allen nur denkbaren Farbennüancen, sogar eine grüne (S. Hamb. Gartenztg. d. J. S. 92), es fehlt nur noch eine blaue. —

Am 30. September d. J., bei einer Temperatur von 22° R., nahmen wir die Georginensammlung der auserlesendsten Sorten des Kunst- und Handelsgärtner C. Hamann in Altona in Augenschein. Seit einer Reihe von Jahren gehören neben den Rosen, englischen Pelargonien rc. die Georginen zu den Specialculturen des Herrn Hamann. Wenn dessen Sammlung auch keine 4—500 und mehr Sorten aufweisen kann, denn dieselbe besteht nur aus etwa 150 Sorten, Sorten die in jeder Beziehung kaum schöner gedacht werden können, so ist die Sammlung doch reichhaltig genug, um jeden Wunsch nach den verschiedensten Formen und Farben erfüllen zu können. Wir sahen an dem gedachten Tage einen so reichen, herrlichen Blumenflor, daß wir in der That erstaunt waren, und schwer war es für uns, welchen Varietäten wir den Vorzug vor den anderen geben sollten.

Wir haben mit großer Mühe und nach vielen Vergleichen von den vorhandenen ca. 150 Sorten die nachstehenden als die vorzüglichsten befunden und wir sind fest überzeugt, daß Jeder, der sich von diesen Sorten einige kommen läßt und dieselben im nächsten Jahre in seinem Gärtchen anpflanzt, uns Dank wissen wird, dieselben empfohlen zu haben. Von den in den Preisverzeichnissen oft aufgeführten 3, 4—500 Sorten die besten und schönsten, selbst nach den gegebenen Beschreibungen, herauszufinden ist sehr schwer. Man muß die Pflanzen selbst blühen sehen und darnach wählen,

wie wir dies gethan haben und demnach die nachfolgenden gewissenhaft empfehlen können.

Die Haupteigenschaften, die eine wahrhaft schöne Georgine besitzen muß, sind: eine regelmäßig gut geformte Blume, reine Färbung derselben, sei die Blume nun einfarbig oder bunt. Ferner müssen die Blumen frei aus dem Laubwerk heraustreten und aufrecht stehen. Alle diese Eigenschaften besitzen die hier nachbenannten Sorten. Was die Höhe der Pflanzen anbelangt, so variirt dieselbe zwischen 3 und 5 Fuß, je nach dem Standorte. Eine Pflanze die auf einem frei gelegenen, sonnigen Beete eine Höhe von nur 3 Fuß erlangt, wird, sobald sie in der Nähe von Bäumen gepflanzt worden ist, oder einen mehr schattigen Standort erhalten hat, sehr oft 4—5 Fuß hoch und deren Blumen sind auch nie so schön, wie an den Pflanzen, die in freier Lage wachsen.

Oblata, sehr schön, rein weiß.

Aristides (Rawlings), lebhaft dunkelpurpurviolett, extra.

Maid of Essex (Rawl.), weiß mit schmaler, purpurvioletter Einfassung, extra.

Victor Duflot (Duflot), sehr schön bläulich-purpurviolett, extra!

Marquis of Lorne (Keynes), weißer Grund mit purpurvioletten Spitzen und Streifen, eine wahre Prachtblume!

Flambeau (Turner), extra schön! dunkelgelb mit leuchtend orange Spitzen.

Mrs. Goodwin (Goodwin), eine eigene seltene Farbe, lebhaft rosacarmin mit rein weißen Spitzen, constant.

Deutsche Kaiserkrone (Hamann), leuchtend dunkelgelb, sowohl im Bau, Farbe und reichen Blühen eine Prachtblume.

High Sheriff (Fellowes), schön dunkel sammetschwarz, eine der schönsten dunklen Sorten.

Ovid, sehr dunkelviolett-roth, ausgezeichnet schön. Neu!

Monarch (Keynes), es ist dies wohl die schönste und größte dunkle Varietät, oft auch mit rein weißen Spitzen und dann ausgezeichnet schön. Eine Prachtblume ersten Ranges.

Schöne von Altona (Hamann). Was Bau und Farbe anbelangt, so ist diese Georgine die schönste reinste rosafarbene mit zartem lila Schein. Die Blumen stehen aus dem Kraute hoch heraus und erscheinen sehr zahlreich. Es ist eine Prachtblume ersten Ranges.

Duke of Cambridge (Fellow.), goldig-chamois, das Centrum der Blume dunkler. Extra.

Bishop of Durham (Fellow.). Wieder eine Prachtblume 1. Ranges, goldorange mit helleren Rändern.

Carl Kellner (Hamann). Sehr schön zart lila. Große Blume.

Harlequin (Keynes). Eine ganz ausgezeichnet schöne bunte. Neu!

James Service, dunkel bläulich-purpurroth, prachtvoll. Neu!

Miss Turner, rein weiß mit rosa Spitzen. Neu!

Crown Prince (Eckford), dunkelpurpur. Neu!

Crimson King (Keynes), prachtvoll dunkel sammetbraun, extra guter Bau, sehr reich blühend.

Tolson d'Or (Turn.), leuchtend hochgelb.

John Standish (Turn.), blutroth mit dunklerer Mitte, sehr schöner Bau.

Chameleon (Keynes), milchweiß mit hell- und dunkelpurpur gestreift, sehr schön und constant.

Kate Haslam (Fellow.), weiß mit leuchtend kirschrothen Spitzen, eine Prachtblume.

Earl of Radnor (Keynes), sehr schön violettpurpur auf dunklerem Grunde.

Mac Mahon (Turn.), dunkel violett-purpur, im Grunde weiß durchscheinend, sehr ausgezeichnet.

Laura Haslam, citronengelb mit weiß, extra. Neu!

Herbot, weiß, ganz vorzüglich gut. Neu!

Marchioness Lorne (Keynes), sehr schön dunkelorange.

Miss Susan Ingram (Turn.), atlasweiß mit zartrosa Durchschein und weißem Centrum.

Mrs. Sunders (Turn.). Es ist dies wohl die schönste leuchtend citronengelbe Sorte mit rein weißen Spitzen, dabei constant und sehr dankbar blühend.

Yellow Standart (Parker). Eine leuchtend gelbe Prachtblume, sowohl im Bau, Farbe und reichem Blühen.

Dorette Meyer (Hamann), sehr schön rosa-fleischfarben, eine seltene Farbe.

James Cocker (Keynes), sehr prächtig dunkel purpur-violett.

Thomas Wight, dunkelscharlach. Neu.

Walter Wright (Eckford), bläulich-purpurn, sehr schön. Neu.

John Neville Keynes (Keynes), eine brillant hochgelb leuchtende Blume.

Stolze Königin (Sieckmann), schön carmoisinrosa mit dunkelrosa Spitzen.

Lord John Russel, lichtgoldfarben mit leuchtend orange Spitzen.

Mary Keynes (Keynes), zart incarnatrosa mit dunkelrosa Spitzen, schön.

Galathea (Fellow.), milchweißer Grund mit lilarosa und purpur fein gestreift, eine sehr hochgebaute Prachtblume.

Mrs. Brunton (Eckford), blendend weiß mit schmaler leuchtend kirschvioletttrother Einfassung.

Lady Dunmore (Turn.), safranfarben mit roth gestreift, oft aber auch mit rahmweiß, sehr schön bunt, einzig in dieser Art.

Redan (Fellow.), röthlich chamois, sehr schön.

Mrs. Bunn (Keynes), milchweißer Grund mit feinen lila Spitzen und Streifen.

Paul of Paisle (Keynes), schön leuchtend dunkelrose lila.

Charlotte Princess von Preussen (Deegen), schön rein weiß, fast Liliput. Vorzüglich zu Kränzen geeignet.

William Lucas (Keynes), gelb mit feinen mattorange Spitzen.

William Newman (Keynes), schön gebaute dunkelrosalila Blume.

Gruppen von Gehölzen mit bunten Blättern.

(Nach einer Abhandlung von Fr. Burvenich im Bullet. d'Arboric.)

(Fortsetzung von S. 248.)

Wir haben jetzt die Aufmerksamkeit auf die werthvollsten buntblättrigen Strauch- und Baumarten gerichtet, wie auf solche von anderer als von grüner Belaubung. Sehr viele, weniger bemerkenswerthe haben wir mit Stillschweigen übergangen und die so sehr gerühmten Neuheiten haben wir auch unerwähnt gelassen, weil wir deren Werth noch nicht genügend geprüft haben. Die Birke und die Pfirsich mit purpurfarbenem Laube, werden, wenn sie den Anpreisungen entsprechen, sicher sehr werthvolle Acquisitionen sein.

Wir kommen jetzt zu der Frage, wie man von diesen Pflanzen Gebrauch macht, indem man sie mit Kunst und Geschmack anwendet. Schönen Effect bringen sie nicht durch sich allein, sondern mit anderen grünblättrigen Bäumen hervor.

Die Zusammenstellung der Gruppen ist ganz Geschmacksache, hier sind die kleinen Details von Mustern oder Zeichnungen, welche, wenn es sich um Beete mit krautartigen Pflanzen handelt, so reizend sind, weit eher schädlich als nützlich. Die Gruppen können auch eine so verschiedene Ausdehnung haben. Der bescheidenste Platz, mag er rund, elliptisch oder von irgend einer anderen Form sein, eignet sich zu niedlichen Dispositionen.

Für kleine Massifs ist es gut, mit den Species oder Varietäten nicht zu sehr zu wechseln und sie keinen zu starken Wuchs erreichen zu lassen. Diese letzte Empfehlung macht die Schöpfung in der Unterhaltung weniger umfangreicher Gruppen, wie es scheinen könnte, viel schwieriger, sie bleiben in der That um so schöner als man sie unter der Scheere halten muß. Wir empfehlen für alle kleinen regelmäßigen oder unregelmäßigen Massivs die eine oder die andere folgender von der Mitte nach dem Rande gehenden

A.

Corylus Avellana atropurpurea.
Acer Negundo fol. alb. varieg.
Berberis vulgaris atropurpurea.
Lonicera brachypoda reticulata.

B.

Hippophaea rhamnoides.
Berberis vulgaris atropurpurea.
Elaeagnus argentea.
Symphoricarpus parvifl. fol. var.

C.

Weigelia rosea nana eleg. var.
Leicesteria formosa mit dunkelgrünem Laube.
Kerria japonica fol. varieg.
Vitis heterophylla fol. arg. var.

D.

Acer Negundo fol. argent. var.
Corylus Avellana atropurpurea.

Symphoricarpus parvifl. fol. var.
Spiraea callosa alba nana.

Diese vier Beispiele können auf die verschiedenste Weise verändert werden, sei es mittelst der angeführten Pflanzen oder indem man sie durch andere ersetzt. Diese kleinen Gruppen können mit Vortheil eine Einfassung von ausdauernden Stauden haben. Die Campanula carpathica mit blauen Blumen macht sich gut vor einem Kranz oder einer Reihe mit heller Belaubung und die Hoteia (Spiraea) japonica, wenn der Rand des Massifs durch einen purpurnen oder dunkelgrünen Kreis beschlossen ist. Wir wenden diese beiden Pflanzen oft an. Mitunter schließt auch eine Einfassung von buntblättrigem Epheu oder Evonymus radicans fol. var. diese kleinen Gruppen passend ein.

Bei größeren Gruppen vermehren sich die Hilfsmittel ohne Frage sehr. Man kann dann einen ziemlich großen Baum in der Mitte haben, denselben mit anderen Bäumen als Pyramiden oder Halbstämmen umgeben, um dann nach und nach zu den Kreisen von Sträuchern mit verschiedenfarbigem Laube zu gelangen.

Wir haben im Verlauf unserer Arbeit schon von der Pflanzung der Sträucher mit weißem, grauem oder purpurfarbenem Laube gesprochen, wie man jede einzelne Art benutzt um mit ihr eine einfache oder doppelte Reihe vor in varia gepflanzten Gruppen zu bilden. Wir möchten die Aufmerksamkeit noch einmal auf diesen Gegenstand lenken. Die dunklen Laubhölzer passen vollständig, um solche Massifs einzufassen, welche unmittelbar zu Gesicht kommen. Die weißen für entferntere und die grauen, Elaeagnus, Hippophaea, Shepherdia, Salix rosmarinifolia und regalis, Hydrangea glauca für die entlegensten.

Bei der Bepflanzung kann man auch aus den verschiedenfarbigen Rinden der Gehölze Vortheil ziehen; eine verständige Verbindung von Cornus sanguinea und sibirica mit rothem, Kerria und Leicesteria mit völlig hellgrünem Holze, von Salix daphnoides mit grau bepudertem, von Salix vitellina und purpurea mit gelbem und purpurfarbenem Holze wird einen guten Effect machen.

Das hier von uns Gesagte wird hinreichen, um eine Idee von den reichen Hilfsquellen, welche uns Bäume und Sträucher bieten, um reizende Effecte in der Bepflanzung der Gärten zu erzielen.

Indem wir den Weg in diesen künstlerischen Combinationen angeben, haben wir keineswegs den Wunsch, daß alle Gruppen eines Gartens in solcher Weise ausgelegt werden sollten. Nein gewiß, wir sind der Erste, welcher die Uebertreibung verwirft, denn wir wissen, daß man die eigentliche sogenannte Landschaft von den ihr nachgemachten Ausschmückungen wohl unterscheiden muß. Diese letzteren tragen nur unter der Bedingung vortheilhaft zum Ganzen bei, wenn sie nicht zu sehr vorherrschend sind.

Englische Saat- und Vermehrungskästchen.

Seit mehreren Jahren schon bedient man sich in England einer Art Saat- und Vermehrungskästchen, welche die Bestimmung haben, die gewöhnlichen Saattöpfe, die Glasglocken und in gewisser Beziehung auch die Mistbeete zu ersetzen. Diese Kästchen sind von Benjamin Booker zu Kingston-on-Thames, England, erfunden und in England patentirt worden und erfreuen sich des allgemeinsten Beifalls. Aber außer diesen Saat- und Vermehrungskästen (Propagating Boxes) stammen aus derselben Fabrik auch noch Kästchen zum Bedecken der Pflanzen im Freien (Patent plants covers) und größere Glaskästen (Acme garden frame and ground vinerie), die unseres Wissens noch gar nicht oder nur sehr selten bei uns in Deutschland verwendet werden, bisher sahen wir dergleichen nur in der Gärtnerei von F. Gloede in Eppendorf bei Hamburg im Gebrauche, welcher sich dieselben schon vor zwei Jahren aus England hat kommen lassen und sich auf das allerbeste bewähren, so daß wir diese Vorrichtungen bestens empfehlen können. In England werden sehr bedeutende Geschäfte mit zerlegbaren oder transportablen Glashäusern und Glaskästen aller Art gemacht. Man findet dieselben in allen Größen vorräthig und im Verhältniß auch billig. Es würde sich gewiß der Mühe lohnen diesen Industriezweig auch bei uns einzuführen.

Im Nachstehenden geben wir eine kurze Beschreibung dieser verschiedenen Vorrichtungen, nach denen sich die Leser wohl einen Begriff von denselben zu machen im Stande sein werden.

1. Die Saat- und Vermehrungskästen. Diese sind ganz aus rothem Thon angefertigt und haben eine Glasbedeckung, die, in einer Falze laufend, entweder ganz entfernt, oder auch nur theilweise herausgezogen werden kann. Die Kästen sind von verschiedener Höhe und mit mehr oder weniger Neigung oder Abdachung an der obern Glasseite. Sie gleichen einem Mistbeete im Kleinen. Sie eignen sich zur Anzucht von Pflanzen aus Samen, zur Vermehrung derselben durch Stecklinge ꝛc. Die erforderliche Wärme wird in diesen Kästen schon dadurch erzielt, wenn man dieselben entweder in einem Glashause oder auf einem Fensterbrett den Strahlen der Sonne aussetzt. Da der Thon ein guter Wärmeleiter ist, so erwärmt sich die Erde durch die Seiten der Kästchen. Daß die Pflanzen in den Kästen gegen die directe Einwirkung der Sonne zu schützen sind, ist selbstverständlich. — Dergleichen Kästen, die sich auf vielfache Weise benutzen lassen, bieten ganz besonders den Pflanzenfreunden, die keine Mistbeete besitzen, ein billiges und bequemes Mittel zur Anzucht von Pflanzen dar, aber selbst Gärtnern dürften sie von mehrfachem Nutzen sein. Sie eignen sich auch ganz besonders bei schwerwurzelnden Stecklingen, die zur Wurzelbildung eine doppelte Glasbedeckung verlangen, denn sie sollen nicht wie die Glasglocken den Nachtheil haben, daß sich die Dünste an dem Glase anlegen und durch Tropfen den Pflanzen nachtheilig werden, weil der poröse Thon die übermäßige Feuchtigkeit einzieht.

2. Kästen zum Bedecken der Pflanzen im Freien (Patent plant covers). Diese bestehen ebenfalls aus hartgebranntem Thon, sie unterscheiden sich von den vorigen, daß sie ohne Boden sind und eine gerade Abdachung, sowie eine andere Vorrichtung haben, um die einzelnen Glasscheiben sicher an ihrem Platze zu halten. Der Hauptzweck dieser Kästen ist, Pflanzen des Winter- und Blumengartens während des Winters den nöthigen Schutz zu geben. So kann man z. B. mit Hilfe derselben Blumenkohl- und andere Kohlarten, Küchenpflanzen rc. sicher durchwintern, wenn man die Kästchen im Herbste an einer geschützten Stelle in Reihen, 2 Fuß hinter einander aufstellt, in dieselben säet oder pflanzt, die Zwischenräume zwischen den in Reihen aufgesetzten Kästchen mit Laub oder langem Mist ausfüllt und die Glasbedeckung mit Decken oder dergl. versieht. — Im Frühjahre bedient man sich dieser Kästen, um die ausgesetzten zarten Pflanzen gegen Nachtfröste, rauhe Winde, starke Regengüsse zu schützen, oder Gemüse- und Blumenpflanzen im freien Lande heranzuziehen, besonders wenn man kein Mistbeet besitzt. Viele Blumenpflanzen wie Levkoyen, Scabiosen, Astern, Zinnien rc. gedeihen besser unter solchen Kästen wie in Mistbeeten. Für Gurken- und Melonenzucht im Freien eignen sie sich vorzüglich.

Im Sommer und Herbst kann man diese Kasten zur Vermehrung holziger Pflanzenarten durch Stecklinge benutzen und dann sind sie auch von Werth Pflanzen, die zwar vollkommen hart, aber keine Nässe vertragen, im Winter zu schützen. Die Hantierung der Kästen ist sehr einfach. Um zu Lüften, kann man die Glasscheiben entweder ganz oder theilweise wegnehmen, oder durch Aufheben des Kastens von unten Luft geben.

3. Die größeren Glaskästen (Acme garden frame and ground vinerie) bestehen aus Glas, Thon und Holz, sind von verschiedener Größe, transportabel und können in wenigen Minuten auseinander genommen und wieder zusammengesetzt werden. Ihre Nutzanwendung ist eine sehr, sehr mannigfaltige. In größerem Maßstabe können sie ganz so wie die kleineren Kästen benutzt werden, also zum Schutz von harten Land- und Topfgewächsen während des Winters, zur Anzucht früher Küchen- und Blumenpflanzen, zum Treiben von Kartoffeln, Erbsen, Bohnen, zum Schutz und zur Beförderung der Reife der im Freien stehenden Zwergobstbäume (Topfcultur), Erdbeeren rc. Der Gebrauch ist mit einem Worte der eines Mistbeetkastens, den man nach Belieben hoch oder niedrig stellen und überall hin transportiren kann.

Was die Preise dieser verschiedenen Kästen anbelangt, so sind dieselben verhältnißmäßig billig, und kommen nur durch den Transport hoch zu stehen. So ist der Preis eines Saat- oder Vermehrungskästchens 1 s Sterling oder 10 Sgr.; der Preis von Nr. 2, Kästchen zum Bedecken der Pflanzen im Freien, ist 2 Thlr. für ein Dutzend solcher Kästchen und von den Kästen Nr. 3, die in jeder Größe angefertigt werden, kommt der laufende Fuß in England auf 20 Sgr. zu stehen.

Von der Vorbereitung des Bodens, der Auspflanzung der Obstbäume und der Pflege derselben.

Von Nic. Gaucher in Stuttgart.

Das Auspflanzen ist eine der allerwichtigsten Verrichtungen bei der Obstbaumzucht. Von ihr hängt oft die ganze Zukunft des Baumes ab, und dennoch wird sie nur sehr selten gut besorgt. Weitaus die größere Mehrzahl der Baumsetzer begnügt sich damit, ein kleines, schmales Loch auszugraben, als ob es sich nur um das Auspflanzen eines Zierstrauches handle. In den meisten Fällen erlaubt daher die geringe Breite dieser Löcher den Wurzeln eines jungen Baumes nicht, daß sie sich behaglich ausbreiten können. Der gewöhnliche Baumsetzer aber wird dann — vielleicht mehr aus Unwissenheit als aus Trägheit — lieber die widerstrebenden Wurzeln zurückschneiden und die nachgiebigen auf sich selbst zusammendrängen, als das Loch erweitern. Einige Schaufeln voll der nächsten besten Erde, gleichviel ob sie gut oder schlecht ist, werden auf die Wurzeln geworfen und fest mit dem Fuße angetreten und die ganze Operation ist zu Ende. Die Jahre vergehen und die Bäume bleiben mager, verkümmert, beinahe ohne alle Lebenszeichen. Wie viele derartige Bäume gehen zu Grunde, bevor sie auch nur eine einzige Frucht getragen haben! Dann beklagt man sich überlaut: in unserem Clima könne man unmöglich Spalierbäume züchten! Das ist aber ein grober Irrthum, denn in den meisten Fällen hat nicht das Clima Schuld, sondern wir selbst!

Ein berühmter Schriftsteller über Baumzucht sagt: „Wer mit Erfolg Obstbäume pflanzen will, der muß freigebig in seine Börse greifen; — es giebt eine Freigebigkeit, welche bereichert, wie es eine Sparsamkeit giebt, die ruinirt." Wenn man also mit Erfolg pflanzen und nicht Ersparnisse machen will, welche ruiniren, so muß man folgendermaßen zu Werke gehen.

Zunächst muß mit dem Boden eine tüchtige Vorbereitung begonnen werden, welche in einem Stürzen oder tiefen Umgraben von 0,60 bis 1,0 Meter Tiefe, je nach der Beschaffenheit des Erdreichs, besteht. Die Bäume sind gefräßige Gewächse und man muß daher auch dafür sorgen, daß, wenn sie einmal ihren definitiven Standort gefunden haben, sie auch eine gute Nahrung erhalten, nämlich Mist, denn der Mist ist für den Baum, was das Fleisch für den Menschen ist. Auf kalten Böden soll man vorzugsweise Pferdemist, Schafmist und Straßenkehricht verwenden, welche drei in gehöriger Vermengung einen guten Dünger bilden und den Boden erwärmen werden. Ist dagegen der Boden hitzig und leicht, so nehme man Kuhmist, der den Boden erfrischt. In die ausgeworfene Grube nun bringt man eine tüchtige Schichte von diesem Dünger, in eine Tiefe von etwa 40 Centimeter, damit nach dem Auspflanzen des Baumes sich noch eine Schichte Erde zwischen dem Mist und den Wurzeln befindet, denn man darf nicht vergessen, daß die Wurzeln des Baumes nicht in Berührung mit dem unvergohrenen Mist kommen dürfen, weil sie sonst faulen würden. Ist der Boden sehr feucht, so bedarf es einer Trockenlegung oder Drainage, doch ohne diese

Vorsichtsmaßregel würde schließlich Alles verfaulen, was man in solchen Boden pflanzen wollte.

Das vorstehend empfohlene gänzliche Stürzen oder Umgraben des Bodens ist besonders dann angezeigt, wenn es sich um neue Anpflanzungen handelt, wo die Bäume sehr nahe an einander gesetzt werden. Handelt es sich dagegen nur um wenige Bäume, welche nur in weiten Entfernungen von einander gesetzt werden, so kann man sich begnügen, einzelne Löcher von 1 bis 2 Meter Durchmesser und 0,60 bis 1,0 Meter Tiefe graben und sie mit derselben Lage Mist versehen zu lassen, wie wenn man ganz gestürzt hätte.

Gleichviel aber, ob man ganz gestürzt oder nur Löcher gegraben habe, so darf man nicht unmittelbar darauf das Auspflanzen vornehmen; man muß vielmehr dem Boden Zeit lassen, sich zu setzen. Je mehr daher der Boden zuvor umgearbeit worden ist, und je mehr Zeit man ihm läßt, sich wieder zu setzen, desto besser werden sich die Bäume dabei befinden.

Die günstigste Zeit zum Auspflanzen der Bäume ist von Ende October bis in den April, so oft man nicht durch Frost oder starke Regen daran gehindert und der Boden nicht zu feucht ist. Der beste Rath in dieser Beziehung ist: in trockenen leichten Böden pflanze man frühe, in schweren, kalten und feuchten Böden aber pflanze man spät aus.

Ist der Boden in der oben angegebenen Weise hergerichtet und der Zeitpunkt des Auspflanzens gekommen, so gräbt man in dem gestürzten Boden Löcher von hinreichender Größe, um die Wurzeln bequem in möglichst wagrechter Lage ausbreiten zu können. Dann erfaßt man den Stamm, stutzt die Wurzeln an ihren Enden ein wenig mit dem Gartenmesser ein, um sie zu verjüngen und ausschließlich nur die verletzten Theile davon zu entfernen. Je weniger man nämlich von dem gesunden Theil der Wurzel hinwegnimmt desto besser gelingt die Verpflanzung, denn das Gedeihen und die Zukunft des Baumes hängen vorzugsweise von der Länge und Menge der Wurzeln ab. Hierauf setzt man den Baum in die Grube, breitet seine Wurzeln so horizontal wie möglich aus und trägt Sorge, daß sie ja nicht über einander zu liegen kommen. Mittelst einer mit Brause versehenen Gießkanne werden nun alle Wurzeln des Baumes begossen, hierauf nimmt man recht lockeren und wenn möglich mit Laub oder Düngererde gemengten Boden und füllt damit das Loch so aus, daß die Erde in die Zwischenräume der Wurzeln kommt und kein leerer Raum mehr zwischen oder unter den Wurzeln vorhanden ist. Sind die oberen Wurzeln sodann mit einer Schicht von ungefähr 5 Centimeter Erde bedeckt, so legt man darauf eine neue Schichte Dünger, tritt sie mit dem Fuß etwas fest, wobei man von der Spitze der Wurzeln herein beginnt, und füllt man die Grube vollends mit gewöhnlicher Erde aus. Geschicht das Auspflanzen im Frühjahr, so wird man gut thun, die frischgesetzten Bäume sogleich tüchtig zu begießen.

Nach vollendeter Auspflanzung muß sich der Wurzelhals des Baumes beinahe bündig mit der Erdoberfläche befinden, wenn der Boden schwer ist, d. h. die obersten Wurzeln dürfen an ihrem Ursprung nur 3—4 Centimeter hoch bedeckt sein; in leichtem Boden dagegen dürfen sie 10—15 Centimeter unter der Erde liegen.

Es ist, wir wiederholen es, von großer Wichtigkeit, daß der Baum in kalten und feuchten Böden und sogar auch in einer lockern, lehmigen Erde oder im Schwemmlande nicht zu tief in den Boden komme, denn je näher die Wurzeln der Erdoberfläche liegen, desto fruchtbarer und reichtragender werden die Bäume und desto schmackhafter die Früchte.

Wofern der Boden nicht feucht ist, thut man gut, im Frühjahr etwas Streu um den Fuß der Bäume zu verbreiten, d. h. die Rabatte ganz oder nur theilweise mit einer 4 bis 6 Centimeter hohen Schichte langen strohigen Mistes zu überspreiten, den man allenfalls auch durch dürres Laub oder Gestrüpp ersetzen kann. Diese Streu, welche man von Jahr zu Jahr erneuen kann, hat den doppelten Zweck und Vortheil, den Boden am Fuß der Bäume feucht zu erhalten und den Bäumen selbst ihren Nahrungsstoff zuzuführen.

Im Lauf des Sommers empfiehlt es sich sehr, an heißen Tagen die Kronen und Zweige der Bäume mittelst einer Spritze über den Kopf zu spritzen.

Noch muß ich hinzufügen, daß es nach dem Auspflanzen von Bäumen von einer gewissen Stärke außerordentlich wichtig ist, die Stämme mit einem Gemisch von Lehm und frischen Kuhfladen zu bestreichen; durch dieses Mittel schützt man sie wirksam vor dem Verdorren und vor der Sonnenglut, welche bei dem Verpflanzen großer Bäume sehr häufig deren Absterben verursachen.

Rosenausstellung von Fr. Harms in Bergedorf.

Der Glanzpunkt auf der Ausstellung des landwirthschaftlichen Vereins des Hamburger Marschgebiets (Siehe weiter hinten dieses Heftes unter Gartenbau-Vereine) bildeten unstreitig die von Herrn Fried. Harms in Eimsbüttel, Hamburg, ausgestellten Rosen. Wir sahen hier nicht nur ein sehr großes Sortiment der schönsten älteren wie neueren und neuesten Sorten seiner so reichhaltigen Sammlung durch eine oder durch 2—12 und mehr Blumen jeder Sorte vertreten, sondern es waren von einzelnen Sorten Massen von Blumen, 1—300 Stück, zusammen gruppirt, was einen Beweis liefert von dem großen Vorrath von Rosenstämmen, um zur jetzigen Jahreszeit ein solches Quantum Rosen zu liefern im Stande zu sein. Auf keiner Hamburger Ausstellung waren die Rosen bisher so massenhaft vertreten, wie eben in Bergedorf und es ist nur zu beklagen, daß diese Ausstellung vom Publikum nicht stärker besucht worden war. Herr Harms hatte im Ganzen nahe an 4000 Stück Rosen ausgestellt, welche Zahl er noch hätte verdoppeln können, wenn es ihm nicht an Zeit gefehlt hätte die Rosen rechtzeitig aufzustellen. Es erinnert uns diese Rosenausstellung an die zu Brie-Comte-Robert in Frankreich, auf denen auch die einzelnen Sorten nicht in einzelnen Blumen sondern gleich zu hunderten und tausenden ausgestellt werden.

Alle die ausgestellten Rosensorten hier namhaft aufzuführen, würde zu weit führen, denn es waren deren mehrere Hundert. Nur von den Sorten, von denen 1—300 Blumen ausgestellt waren, wollen wir einige namhaft

machen, da sie von einem großen Effect waren, wie z. B. Rosa Thea Devoniensis, eine große, gefüllte, lebhaft rosa mit lachsgelb marmorirte Rose. -- R. Th. Enfant de Lyon oder Narcisse (Avoux et Crozy), mittelgroß, gefüllt, gelb, eine sehr empfehlenswerthe Sorte. — Gloire de Dijon, eine seit 1853 allgemein bekannte, sehr beliebte Rose. Sie ist unstreitig eine der schönsten und härtesten Theerosen. — R. Th. Mad. Charles, eine mittelgroße Rose, leicht gefüllt, röthlich-nankingelb. Sehr niedlich. — R. Th. Mad. Falcot (Guill. fils), auch nur mittelgroß, nankingelb, viel dunkler und gefüllter als Safrano, eine sehr schöne Rose, besonders für den Herbstflor. — R. Th. Maréchal Niel (Prad.), eine allbekannte, prächtig gelbe Rose. Sie ist unbedingt die schönste Rose in diesem Genre, sie übertrifft Chromatella, Jean Hardy, Solfatare, Isabella Gray u. s. w. durch ihre schöne Färbung und fortwährendes Blühen. — R. Th. Souvenir d'un ami oder Queen Victoria, eine sehr große, gefüllte, kugelförmige, zartrosafarbene Rose. — Souvenir de la Malmaison ist allgemein bekannt und unstreitig eine der schönsten hellen Rosen. — R. hybride remontante Boule de neige (Lach.), eine rein weiße, gefüllte gut gebaute Rose. Die Blumen sind von sehr guter harter Consistenz und gleichen in der That kleinen Camellienblumen. — R. hyb. rem. Duc of Wellington (Grang.), eine prächtige, sammtartige, dunkelrothe, schwärzlich schattirte, im Centrum leuchtend feuerrothe Rose. — R. hybr. rem. Grégoire Bourdillon (Stand.), groß, gefüllt, scharlachcarmoisinroth. — R. hybr. rem. La France (Guill. fils). — Es ist dies eine außerordentlich dankbar blühende zu empfehlende Rose, die Blumen sind sehr groß, das Innere derselben silberweiß, das Aeußere schön lila-rosa, mit einem Geruch der Centifolien. — R. hybr. rem. Louis Van Houtte (Lach.), ebenfalls eine große Rose, gut gefüllt, centifolien- oder kugelförmig gebaut, amaranth- und feuerroth, die einzelnen Blumenblätter schwärzlich-carmoisin und bläulich geadert. Eine dankbar blühende Effectrose. — R. hybr. rem. Mad. Victor Verdier (Eug. Verd.). Es ist dies eine der schönsten Effectrosen, die durch reiches Blühen und brillante Färbung der schön geformten großen Blumen fast alle Rosen dieses Genres übertrifft. Die Blumen sind becherförmig, leuchtend scharlach-kirschroth. — R. hybr. rem. Melle. Eugénie Verdier (Guill.), sehr groß, gut gefüllt und gut geformt, prächtig leuchtend fleischfarbig-rosa. -- R. hybr. rem. Marie Baumann (Baum.), sehr schön, lebhaft roth, schöne Form.

Für Hyacinthen-Freunde.

Wie im vorigen, so hat auch in diesem Jahre unser verehrter Blumen- und Pflanzenfreund, J. M. Koopmann in Hamburg, wieder die Resultate seiner Beobachtungen bei der Hyacinthen-Cultur und dem Flor derselben während der letzten Saison niedergeschrieben und auch uns zur Veröffentlichung zur Verfügung gestellt. Der Herr Verfasser befaßt sich bereits seit einer Reihe von Jahren eifrigst mit der Hyacinthenkultur im Zimmer, und hat darin so viele schätzenswerthe Erfahrungen gemacht, daß seine Aussagen darüber stets als richtig anerkannt worden sind.

Die Hyacinthen-Saison zu Anfang dieses Jahres hat zum Theil nicht den Erwartungen entsprochen, die man nach den beiden voraufgegangenen Jahren zu erwarten berechtigt war. Besonders waren es die schon älteren und billigeren Sorten, welche fast durchschnittlich einen ungenügenden Blüthenstand lieferten; dagegen waren gar manche der neueren und neuesten, mithin theuersten Sorten von solcher Vorzüglichkeit, daß wir ihnen in Nachfolgendem eine eingehendere Besprechung zu Theil werden lassen müssen. Vermuthlich wird diesen letzteren von Seiten der Haarlemer Züchter eine sorgfältigere Cultur zu Theil geworden sein, was mit den ersteren, in Folge des sich stets steigernden Bedarfs nicht der Fall gewesen sein mag. Es ist aber beklagenswerth, daß die Herren Züchter gar manchen alten und älteren Sorten, die noch immer einen schönen Blüthenstand gewähren, nicht gleiche Sorgfalt und Reife zu Theil werden lassen. Freilich haben wir persönlich eine Entschädigung durch den prachtvollen Blüthenstand mancher neuen Sorten erhalten; aber zufriedenstellend war die letzte Hyacinthen-Saison im Durchschnitt nicht. In dem Flor derselben waren die rothen Sorten am vorzüglichsten vertreten, die tiefblauen am wenigsten, die hellblauen nur durch wenige, jedoch prächtige Varietäten, die weißen durch keine eigentlich neue, ebenso die gelben, dagegen thaten sich zwei neue Farben, nämlich lila und weinroth hervor. Wir beginnen daher unsere Besprechung mit den

Tiefrothen.

La Reine des Jacinthes. Obgleich nach van Waveren's Katalog nicht die theuerste unter den tiefrothen, nehmen wir doch keinen Anstand sie an die Spitze derselben zu stellen, denn sie verdient in dieser Farbe vollkommen ihre Benennung. Der prächtige Traubenbau mit seinen zahlreichen Glocken um den Schaft, welche nur kurze Röhren, aber kraus umliegende Segmente haben, ist bei der brennend tiefrothen Farbe ganz exquisit. — Ihr zunächst steht an Farbe, obwohl noch sehr theuer, **Howard**, die an den Röhren keine hellere Schattirung hat, sondern im ganzen Blüthenstande von tiefer blutrother Farbe ist. Auch die Blume dieser Varietät ist von schönstem Blau, obwohl deren Röhre nur sehr dünne und die Segmente sehr schmal sind. — Wenn wir schon in dem Berichte über die vorjährige Saison der beiden nachstehenden Sorten gedacht haben, so müssen wir sie doch ihrer Schönheit wegen, hier nochmals folgen lassen. Da ist zuerst **Schiller**, eine nicht genug zu empfehlende Varietät, denn ihre Farbe ist zwar tief, aber doch sanft und sowohl Glockenreichthum als Traubenbau dieser noch nicht billigen Sorte sind ganz vorzüglich. — Eine weit billigere ist dagegen schon **Mrs. Macauley**, aber nicht minder schön. Die lebhaft rothen Glocken haben anfänglich beim Aufgehen einen leicht gelblichen Anflug; doch bald nimmt die herrliche Traube von unten bis oben die lebhafte tiefrothe Farbe an und präsentirt sich mit dem hohen Schafte aus dem Kraute sehr imposant, während ein feiner Duft den Blumen entströmt. — Dieser zunächst an vorzüglicher Farbe steht wohl **Circe** mit ihren anfänglich gelblich-rothen, locker um den Schaft sitzenden Glocken, die an den Röhren derselben einen weißlichen Anflug haben. — Weit theurer als alle diese ist die schon erwähnte Sorte, **Pelissier**, die ganz besonders durch ihre brillante, glühend rothe Farbe besticht, obgleich Zwiebel

und Traube nur klein waren. — Gleich theuer ist auch **Cavaignac**, aber überaus schön, da die dunkelrothen Striche in den stark weiß geränderten Segmenten der zahlreichen großen Glocken einen prächtigen Effect machen. — Nicht ganz unähnlich dieser, doch etwas heller ist **Maria Theresia**. — Eine bereits billige Zwiebel ist Duchess of Richmond, aber sie ist vorzüglich durch Farbe und Reichthum an Glocken, denn zahlreich ist der Schaft mit denselben umgeben, die nur kurze Röhren haben, dafür aber mit ihren kraus umliegenden Segmenten einen schönen Blüthenstand liefern. — Von älteren Sorten haben sich **Diebitsch-Sabalkanski**, **Mars** und **Mad. Rachel**, aus dem Lager der Herren E. C. Harmsen, noch sehr hervorgethan, besonders aber erstere Sorte, die häufig mehrere Schafte bringt und wenn auch die Traube nicht mehr so bedeutend als früher, doch durch ihre intensive tiefrothe Farbe Effect macht; ebenso ist es mit den beiden anderen, die besonders durch ihre brennende Farbe imponiren, aber doch an Bedeutung schon zurückgehen.

Hellrothe und rosafarbige Hyacinthen.

Voran lassen wir Cosmos aus dem Lager der Herren Ernst & von Spreckelsen gehen, eine noch neue, ziemlich theure Varietät, die im Vergleich zu den meisten andern ihrer Farbe ebenso merkwürdig als schön ist. Die starke Zwiebel bringt gewöhnlich zwei, fast 1½ Fuß hohe Schafte, an denen viele Glocken, jedoch weit auseinander sitzen; diese sind zuerst von zarter Rosafarbe, nehmen aber allmälig an Intensivität zu; beim Aufgehen haben die Segmente grüne Spitzen, die aber beim Fortschreiten allmälig verschwinden. Der Gesammtanblick ist imposant, obgleich die wenig gedrungene Traube nicht als vollkommen anzusehen ist. — Zwei neue, fast gleich theure Varietäten hatten van Waveren dieses Mal auf den Markt gebracht, nämlich Prinz von Oranien und Friedrich Wilhelm der Starke. Die erste sehr hübsch, von tief rosarother Farbe, wobei die Glocken weiß schattirt sind; die Röhren derselben sind nur kurz und dick, die Segmente dagegen sehr breit und mit auffällig vielen grünen Spitzen sich kraus umlegend, so daß sich die Traube trefflich gestaltet. — Friedrich Wilhelm ist lange nicht so schön, die zwar eine lange Traube mit großen Glocken bringt, aber nicht so vielen Effect macht, als wenn die Traube gedrungen wäre. Auch ist die Farbe zuerst nur lebhaft backsteinroth, aber bald darauf tritt doch eine lebhaftere Färbung bis zum tiefen Rosenroth ein. Die Glocken, deren sechs Segmente lang und spitz sind, haben eine bedeutende Größe. — Weit vorzüglicher ist die noch neue und etwas theure Princesse Clotilde, denn sie hat eine prononcirte tiefe Rosafarbe und ist von vollendeter Traubenform. — Eine herrliche, schon gewöhnlichere Sorte ist **Lady of the Lake**, die wir bisher mit Unrecht unterlassen, unserer Beachtung zu unterziehen. Sie verdient aber vollkommen die sorgsamste Zucht, denn ihre Farbe ist vom lebhaftesten Rosenroth und die wenn auch kleinen, doch mit breiten Segmenten versehenen Glocken bilden eine sehenswerthe Traube. — Auch Bonne Fortune ist eine niedliche Sorte von zarter Rosafarbe, die zwar keine große, aber doch wohlgeformte Traube bringt und in deren Glocken sich die tiefrothen Striche in den Segmenten wie ein Stern präsentiren. — Endlich gewährt auch **Respectable** mit ihrer tieferen Rosafarbe einen hübschen Anblick,

denn ihre Traube ist zwar nicht sehr groß, aber gut geformt und erhält durch den helleren Schlund der Röhren eine lebendige Diversität. — Maria Theresia ist schon bekannter, nimmt aber noch immer ihren ehrenwerthen Platz unter den lebhaft rothen Sorten ein, ebenso die alte dankbare Norma, deren wir schon häufig gedacht.

Dunkelblaue.

Von dieser Farbe ist nur wenig Neues auf den Markt gebracht. Nur eine ganz neue und sehr theure Sorte, Decandolle genannt, ist uns aufgefallen. Sie ist zuerst eigentlich stahlblau, ähnlich dem alten Baron van Thuyll, doch ist sie durch den tieferen Strich in den Segmenten im Allgemeinen weit tiefer. Die Traube ist untadelhaft, denn zahlreich umgeben die sich in ihren Segmenten breit umlegenden Glocken den starken Schaft, der hoch aus dem Kraute hervorsteht. Der Geruch ist nicht sehr stark. An Tiefe der Farbe übertrifft jene Baron v. Humboldt. Anfänglich vom tiefsten Indigoblau geht sie allmälig in Schwarz über und gewährt, zumal bei trefflicher Traubenbildung, einen wahrhaft prächtigen Anblick; sie ist nicht mehr theuer. Eine schon bekanntere und nicht so theure Varietät ist Louis Spohr, die äußerst dankbar blüht und in ihren Blumen ein sanftes Dunkelblau liefert, das aber durch tiefere Streifen in den Segmenten weit intensiver wird. Die Traube ist wohl gebildet und reich an Glocken, deren Röhren und Segmente gleich kurz sind; sie ist aber tiefer als die vorerwähnte Decandolle. — Leonidas ist eine nicht mehr seltene Varietät. Wollte man nach der Größe der Knollen und des Schaftes schließen, so müßte sie den größten Blüthenstand liefern; das ist aber nicht der Fall. Die Traube ist zwar noch sehr reichhaltig und wohl gestaltet, aber nicht entsprechend dem ganzen Habitus. Sie gehört zwar zu den tieferen, doch möchten wir sie als eine etwas hellere bezeichnen, die einen Uebergang zu den wirklich hellblauen abgiebt, doch bei Weitem nicht so hell als Couronne de Celle, die in dieser Saison weniger gut gerathen ist. — Weit tiefer als Leonidas ist die schon in voriger Saison gerühmte Marie, ebenfalls eine starke Zwiebel mit starkem Schaft, um den die tiefblauen Glocken zahlreich und wohl rangirt sitzen. Die prächtige Traube dieser noch nicht billigen Zwiebel giebt nur einen feinen, aber nicht starken Duft von sich. — Die alte Willem I. war auch in dieser Saison vorzüglich und bewährte sich im Treibprocesse trefflich. — Auch die ältere Bleu mourant mit der tieffarbigen, prächtig geschorenen Traube ist noch immer gleich empfehlenswerth.

Hellblaue.

Hier wäre eigentlich nur eine ganz capitale Hyacinthe anzuführen, die ganz neu und noch sehr theuer ist. Sie wird in dem Catalog von Ernst & von Spreckelsen Czar Peter genannt. Die mächtige Zwiebel bringt einen hohen Schaft, um den zahlreich die Glocken, eben so groß wie die der Grande Vedette, sitzen. Die Glocken sind in ihren Segmenten weißlich zartblau, an den Röhren jedoch tiefer porzellanblau. Der Blüthenstand ist fast anderthalb Fuß hoch und der Duft sehr fein. Wenn die Grande Vedette, die sich noch immer recht gut erhält, einmal den Abmarsch antritt, dann wird Czar Peter sie reichlich ersetzen. — Auch Pieneman, aus

demselben Lager, ist eine sehr theure, neue Varietät, ist aber nicht so schön als jene. Sie hat matt hellblaue Glocken, die mit ihren kurzen Röhren und kurzen Segmenten zahlreich den Schaft umgeben und einen recht hübschen Blüthenstand liefern. Die Zwiebel ist groß und das Wachsthum erheblich. — Salvator Rosa ist auch noch neueren Ursprungs und recht lieblich. Bei ihr ist es hervorstechend, daß tiefere Streifen die Segmente durchziehen, aber letztere breiten sich schön aus, daß die Traube an Wohlgestalt zunimmt.

Weiße.

Seit wenigen Jahren ist die weiße, Baron van Thuyll, auf dem Markte, die durch ihre Vorzüglichkeit fast Alle von deren gleicher Farbe, wenn auch nicht verdrängt, doch ihnen vollkommen gleichkommt. Zwar steht sie manchen anderen an Größe der Glocken und Traube nach, aber letztere ist ganz vorzüglich gebaut und derselben entströmt derselbe starke Duft, wie allen andern weißen Sorten. Ihre Tugenden sind: schneeweiße Farbe, zahlreiche dicht gedrängte Glocken, deren Segmente nur schmal und spitz, während die Röhren etwas länger sind und im Schlunde viel Staubfäden haben. — Nicht so theuer als jene ist eine uns bisher nicht zu Gesichte gekommene Impératrice alba. Sie ist auch sehr schön, wenngleich ihre Traube nicht so groß ist, wie bei anderen Sorten; dafür ist sie aber schneeweiß und ebenfalls von starkem Duft. — Die schon bekannte Grandeur à merveille ist wirklich rühmenswerth. So wie sie ihre großen, langröhrigen Glocken gerade ausstreckt, erscheint sie erst grünlich weiß, aber allmälig nimmt die ganze Traube eine fein rosaweiße Farbe an, und präsentirt sich in ihrer Größe herrlich. — Pavillon blanc ist eine noch etwas neuere und theuere Sorte, die aber einen hübschen Zuwachs zu den weißen bildet, wenngleich bis jetzt noch Zwiebel und der ganze Habitus nicht ganz ausgebildet sind. Zuerst schillert die Farbe noch ins Hellgrünliche, aber nach vollkommener Entwickelung ist dieselbe rosaweiß. — Die schon ältere Sorte Mont blanc bewährt sich durch Größe der Traube und Glocken, Thémistocles ist zwar schon alt, aber noch immer sehr schön in der schneeweißen Kleidung der großen Glocken, und Grand Vainqueur, die alte bewährte Zwiebel, ist eben so preiswürdig, wie im voraufgegangenen Jahre. — Eine eigenthümliche, noch ziemlich theuere Sorte ist Lady Franklin, die zwar als weiß ausgegeben wird, aber durch ihre ungemein zart blaßrothe Färbung zu diesen letzteren zu zählen sein möchte. Die Glocken sind sehr groß und sitzen daher nur locker um den Schaft; trotzdem ist die Traube sehr schön, da die sechs großen Segmente sich weit ausbreiten und daher den Bau der Traube angenehm abrunden.

Gelbe.

Die gelbe Farbe hat diesmal nichts Neues gebracht. Die schon früher erwähnte Ida ist noch die beste an Farbe und Blüthenstand, ist aber noch etwas theuer. — Anna Carolina ist mit ihren echt schwefelgelben Blumen recht lieblich, ebenso Héroine, die aber schon weit älteren Ursprunges ist.

Lilafarbige.

Bisher war diese Mischfarbe noch nicht in ihrer Reinheit in der Hyacinthenfamilie vertreten, jetzt aber hat Havenecker eine neue, genannt

Henriette Elisabeth, auf den Markt gebracht, die wirklich lilafarbig und dabei von äußerst hübschem Bau der Traube ist. Röhren und Segmente sind nur kurz, aber die Glocken sitzen so gedrängt und dabei so wohl geordnet um den Schaft, daß die Traube, wenn auch keinen lebhaften, doch recht hübschen Anblick gewährt.

Blaurothe.

Von dieser Farbe haben die Gebrüder van Waveren eine ganz neue und theure Sorte auf den Markt gebracht, die ihr Catalog Monseigneur van Vree nennt. Diese Hyacinthe ist in der That weinroth, nimmt aber beim Fortschreiten eine weit tiefere Färbung an. Besonders sind die sechs Segmente von dieser tieferen Färbung und sammtartig, während die Röhren etwas dumpffarbig sind. Die Traube ist sehr gut gebaut und vollglockig und der Geruch sehr fein.

Gartenbau-Vereine und Ausstellungsangelegenheiten.

Bergedorf. Der landwirthschaftliche Verein des Hamburger Marschgebiets hat am 19. und 20. September d. J. in Bergedorf eine Ausstellung von landwirthschaftlichen Maschinen und Geräthen, landwirthsch. Producten, wie Obst, Gemüse, Getreide, Blumen, Federvieh, Kaninchen, künstliche Dungstoffe, sowie von Industrie- und Gewerbegegenständen abgehalten, welche ein sehr erfreuliches Bild des Fortschrittes auf dem Hamburgischen Landgebiet darbot. Wenn auch nicht in Massen, so waren die oben genannten Gegenstände doch meistens und durchschnittlich in sehr guten Exemplaren vertreten. — Den Garten des schön belegenen Ausstellungslocales „Portici" hatten die Gärtner und Landwirthe in Anspruch genommen, dem Herr Jul. Rüppell (in Firma Peter Smith & Co.) in Bergedorf durch Aufstellung einiger Gruppen schöner Palmen, Dracänen, Yukken und succulenter wie anderer Blattpflanzen ꝛc. ꝛc. in demselben ein freundliches Aussehen zu geben verstanden hatte.

Die 1. Abtheilung des Programms enthielt die Preisaufgaben für Obst, die 2. für Gemüse, die 3. für Blumen, die 4. für Getreide, die 5. für Federvieh und die 6. für Kaninchen. — Das Obst war in sehr reichhaltigen Sortimenten und meist in sehr guten Sorten und schönen Exemplaren vertreten. Herr F. Kramer in Flottbeck-Park erhielt für das beste Sortiment Obst einen Ehrenpreis; Dr. Siemers in Allermöhe und Obergärtner Hochmuth in Hamm jeder einen Ehrenpreis für besondere Leistung in der Obstzucht. Sehr schön waren die 12 verschiedenen Sorten Aepfel und 12 Sorten Birnen des Gärtners H. Struß in Bergedorf (1. Pr.) und die des Herrn Reinstorf daselbst (2. Pr.), wie die 12 Birnensorten vom Schloßgärtner Zachau in Bergedorf. Die besten 6 Aepfel hatte Fräulein von Horn in Billwerder (Gärtner Michaelsen) geliefert, (1. Pr.), die nächstbesten H. Stahlbuch in Achterschlag. Die 6 besten Birnen sahen wir aus den Gärten des Schloßgärtners Zachau (1. Pr.), des Senator Schleebusch und W. Bevers in Bergedorf. 6 schöne Quitten hatte

Fräulein von Horn (Gärtner Michaelsen) und Gärtner Rissom in Bergedorf geliefert. Den 1. Preis für die beste Melone erhielt Carl Weyde in Hamburg, den 2. Pr. für die nächstbeste Rösch in Neuengamm. Grüne wie verschiedene andere Pflaumen, Zwetschen, Brombeeren, Himbeeren und Johannisbeeren waren in sehr guter Qualität vertreten und ein Teller voll vorzüglicher Monatserdbeeren vom Senator Schleebusch. — Weintrauben waren vorzüglich. Die 3 Stück blauen Trauben des Dr. Siemers erhielten den 1. Preis (silb. Med.), ebenso dessen 3 weißen Trauben und dann die schönste Weintraube desselben. Ein schönes Sortiment Trauben hatte Franz Eggers in Bergedorf geliefert (2. Pr.). — Wallnüsse waren mehrfach vertreten, desgleichen Haselnüsse, schwarze Kirschen und Schattenmorellen. Der von Peter Smith & Co., in den Handel gebrachte neue Apfel: Peter Smith (Engelbrecht) war in schönen Exemplaren von Herm. Wiehe ausgestellt und erhielt einen Preis.

In der 2. Abtheilung: „Gemüse" wurden die beiden ersten Ehrenpreise, zwei silberne Zuckerschalen an P. Smith und Co. und Gärtner Rissom, der 3. eine kleinere Zuckerschale an Frl. von Horn (Gärtner Michaelsen) für reiche Sortimente Gemüse zuerkannt. – Die Gemüse aller Art waren durchschnittlich von ausgezeichneter Schönheit, namentlich die Kohl-Sorten, Weiß-, Roth- und Blumenkohl, dann die verschiedenen Speise- und Futterrüben, Kürbisse, Bohnen, Schwarzwurzeln ꝛc. ꝛc., die auch alle prämiirt wurden. Ehrenpreise erhielten in dieser Abtheilung noch P. Smith und Co. für ein Sortiment Futterrüben und Wurzeln, G. Struß für rothe Beet, Paasch für ein Sortiment Speisekürbis, Rissom für Viehfutter, C. Cordes für Kohlsorten, Fried. Harms in Eimsbüttel bei Hamburg für 4 Sorten sehr großer Kartoffeln, darunter die neuen Rosenkartoffeln und C. Puttfarken ebenfalls für die neue Rosenkartoffel.

In der 3. Abtheilung: „Blumen" erhielten für das beste Sortiment Palmen, Decorations- und Blattpflanzen P. Smith und Co. einen Ehrenpreis (silbernen Aufsatz) und außerdem noch für die ganze Gesammtleistung auf der Ausstellung ein silbernes Rauchservice; Fried. Harms in Eimsbüttel erhielt einen Ehrenpreis (silberne Zuckerschale) für eine hervorragende Leistung (Rosensammlung) und den 1. Preis (silb. Med.) für das schönste Sortiment abgeschnittener Rosen. Näheres über die von Herrn F. Harms ausgestellten Rosen ist Seite 505 dieses Heftes gesagt. Einige ausgestellte Bouquets, Blumenkörbe, Terrarien wurden gleichfalls prämiirt.

Hamburg. Ausstellung von Obst, Pflanzen, Blumen und Gemüse ꝛc. des Gartenbau-Vereins für Hamburg, Altona und Umgegend. Es hatte dem Verwaltungsrathe des Gartenbau-Vereins für Hamburg, Altona ꝛc. eine große Ueberwindung gekostet sich zu entschließen in diesem Herbste noch eine Ausstellung zu veranstalten, denn wenn derselbe auch im Voraus die Ueberzeugung hatte, daß er bei Veranstaltung einer solchen von den Gärtnern und Gartenfreunden Hamburg's, Altona's und Umgegend reichlich unterstützt werden würde, so sah sich derselbe doch durch den Mangel eines passenden Lokals verhindert, eine den Anforderungen der Jetztzeit entsprechende Ausstellung zu bewerkstelligen, denn unser Verein

gehört leider noch nicht zu den bevorzugten ein eigenes Ausstellungslokal zu besitzen und die früher benutzten Räumlichkeiten, wie Reitbahn ꝛc. sind theils nicht mehr zu haben, theils eignen sie sich auch nicht zu einer Herbstausstellung, und eine Ausstellung ganz im Freien oder unter Zelten zu arrangiren, wäre bei der in jetziger Jahreszeit so veränderlichen Witterung zu riskant gewesen. Trotz dieser Hindernisse wurde dennoch eine Ausstellung zu der oben angesetzten Zeit abzuhalten beschlossen, und das betreffende Programm zu derselben einige Wochen vorher ausgegeben und siehe, ohne längere Vorbereitung hatte unsere Gärtnerwelt eine so herrliche Ausstellung von Früchten, Gemüsen, Zierpflanzen und Blumenarrangements veranstaltet, die alle vorher gehegten Erwartungen nicht nur übertroffen haben, sondern wir können sagen, daß diese Ausstellung zu den hübschesten und reichsten gehört, die von dem Verein veranstaltet worden sind.

Was nun das Lokal betrifft, so hatte Herr Poppenhusen, der sich am Ufer der Alster dicht vor der Stadt einen Wohnpalast, mit dem ein pompöses Gewächshaus in Verbindung steht, einrichten läßt, das letztere nebst einem Theil des herrlichen Gartens, mit großer Liberalität dem Vereine zur Verfügung gestellt. Dieses Gewächshaus, das vom Besitzer zu einem grandiosen Wintergarten umgewandelt werden soll, ist von der Firma G. H. Bruns jr. in Bremen hergestellt. Dasselbe ist 120 Fuß lang, 35 Fuß tief und 60 Fuß hoch, enthält somit einen Flächenraum von über 7000 □Fuß, ist aus Gußeisen construirt und mit einem doppelten, gewölbten Glasdache versehen. In diesem Glashause waren die einzelnen Pflanzencollectionen, die Mehrzahl der Obstsortimente, Blumenarrangements ꝛc. aufgestellt, während unter einem Zelte im Freien die abgeschnittenen Blumen und ganz im Freien auf langen Tafeln die Gemüse ꝛc. ausgelegt waren. — Die Palmen- und Blattpflanzen-Gruppen der Herren E. C. Harmsen, F. L. Stüeben, W. Busch waren vorzüglich schön. Aus dem Garten der Frau Senator Jenisch, Obergärtner Kramer, in Flottbeck sahen wir eine kostbare Pflanzen-Collection, darunter die Orchideen: Miltonia Clowesiana, Cypripedium longifolium und hybr. Harrisianum, Miltonia candida var. Jenischii und Moreliana, Cypripedium barbatum var. Crossii, Cattleya Devoniensis und violacea, dann die schönen Maranta Veitchii und hieroglyphica (neu), Alocasia hybr. Jenischii und hybr. Merckii, Dieffenbachia Weirii, Aralia Veitchii (neu), das herrliche Croton Weismanni (neu) und viele andere herrliche Croton; ferner noch Amaryllis reticulata, Calanthe Dowiniana, Odontoglossum Uro-Skinneri, Oncidium microchilum, Adiantum amabile (neu), A. peruvianum (neu), Dracaena magnifica (neu), Davallia Mooreana, Lomaria cycadifolia, Eranthemum igneum, Ficus Parcelii (neu) und dergl. mehr. — Aus demselben Garten für sich stehend eine Lapageria rosea fl. albo, im Topfe in Schirmform gezogen. Ein prächtiges Exemplar, an dem die schneeweißen, großen glockenförmigen Blumen zahlreich vom Rande des Schirmdaches herabhingen.

Unter den Palmen aus der E. C. Harmsen'schen Gärtnerei imponirten namentlich durch ihre Größe und Schönheit ein Chamaerops humilis und Ch. Fortunei, ein Cycas revoluta im Werthe von 400 Thlrn., dann noch

Encephalartos caffer, Altensteinii, Cocos botryophora, Sabal Adansoni. Corypha australis und Gebanga, Phoenix leonensis, Latania bobornica, Areca sapida und rubra, Pandanus utilis, Diplotaenium campestre, Rhapis flabelliformis, Chamaerops Palmetto, Areca lutescens, Oreodoxa regia, Seaforthia elegans, Chamaedorea Schiedei und concolor, dann prächtige Farne wie Balantium antarcticum, Alsophila australis, mehrere Adiantum etc. die schöne Dianella australis, Musaceen, Maranten und Dracänen.

Die Pflanzen aus der F. L. Stüeben'schen Gärtnerei zeigten von einer ungemein kräftigen Cultur. Hervorzuheben sind: Dracaena Draco, Pincenectitia glauca, Dracaena indivisa, Rumphii, Guilfoylei, Regina, terminalis und term. stricta, umbraculifera etc., Pandanus utilis, Aralia pulchra, Phoenix leonensis, Peperomia peltata, Maranta Warscewiczii, Aspidium proliferum, Cyperus leptocladus, Balantium antarcticum, Alsophila australis, Corypha australis, Latania borbonica, Aralia trifoliata, Phoenix tenuis u. dergl. m.

Eine Collection buntblättriger Pflanzen des Handelsgärtners W. Busch war recht hübsch, namentlich die Curculigo recurvata fol. var., die Tillandsia tessellata, die schönen bunten Phormium Cooki brevifolium und Ph. purpureum und die hübsche Passiflora quadrangularis aucubaefolia.

Andere hübsche Pflanzen, die noch besonders hervorgehoben zu werden verdienen, sind: die 12 verschiedenen Dracänen von F. Knapp in Bremen; die Bouvardia Vreelandii, rein weiß blühend, des Handelsgärtners E. F. Ziegler in Hamburg, die Decorationspflanzen aus dem Garten der Frau Dr. Beit, Gärtner Handreka, darunter 1 Cyperus Papyrus; 2 Myrtenkronenbäume, jeder mit einem ca. 1 Fuß hohen Stamm und einer beinahe 2 Fuß im Durchmesser haltenden kugelrunden Krone, die von einem Herrn Nicolaysen im Zimmer groß gezogen worden sind; Handelsgärtners C. Million in Lübeck hatte außer vielen anderen Gegenständen auch zwei prachtvolle Lilium auratum, mit einer großen Menge von Blumen ausgestellt; die Handelsgärtner Bülteman und Hercher schöne Ficus elastica; C. F. Hensel, Camellien in Knospen, F. Hauschild in Altona sehr hübsche Granaten, die bei der Preisvertheilung wohl leider übersehen worden sind, denn nach unserer Ansicht hätten dieselben wohl eine Auszeichnung verdient. Herr Ferd. Worlée hatte noch eine sehr hübsche Collection Agaven und eine reiche Sammlung tropischer Früchte, im getrockneten Zustande, ausgestellt.

Im Freien vor dem Glashause waren mehrere sehr hübsche Gruppen angebracht, so z. B. eine solche von dem Handelsgärtner F. F. Stange, aus den sämmtlichen hier in Cultur befindlichen Echeverien-Arten bestehend, dann mehrere Coniferen-Gruppen aus der berühmten Gärtnerei von P. Smith und Co. in Bergedorf und ebensolche von dem Baumschulengärtner E. Born in Othmarschen. — Aus der Rosenschule von Fr. Harms in Eimsbüttel bei Hamburg war eine ganze Reihe seiner hochstämmigen Fuchsien, meist diesjähriger Anzucht, aber auch drei Riesenexemplare mit mächtigen Kronen der F. marginata etc. und endlich hatte W. Busch noch sehr hübsche Lorbeerbäume geliefert.

Der große Mitteltisch wie die Seitentische waren größtentheils von den Früchten eingenommen. Kräftige Birnbäume und Aepfelbäume mit Früchten, Weinreben mit Trauben, Pfirsichbäume aus der Privatgärtnerei von Herrn J. Wesselhöft, H. A. Watty, General-Consul Schön, Consul Laeiß und vom Handelsgärtner G. J. Repsold in Langenfelde bei Hamburg, zeichneten sich durch ihre vortreffliche Cultur wie durch die Schönheit ihrer Früchte aus. Die schönsten Trauben sahen wir jedoch unter den abgeschnittenen, sowohl blaue wie grüne, von denen einige über einen Fuß lang waren, sodann köstliche Pfirsiche, riesige Birnen und Aepfel, Johannisbeeren, Erdbeeren, Brombeeren, Nüsse, Quitten ꝛc. Sehr schön aufgezierte Fruchtkörbe, die alle einzeln aufzuführen wir dem officiellen Berichterstatter überlassen müssen.

Abgeschnittene Blumen befanden sich unter dem aufgerichteten Zelte, unter denen die verschiedenen Rosencollectionen die meiste Anziehungskraft auf die Beschauer ausübten. Oben an standen die verschiedenen Collectionen von F. Harms in Eimsbüttel, denen sich ebenbürtig die Sammlungen von C. F. Hensel in Großborstel bei Hamburg, A. Jürgens in Lübeck, E. L. Behrens, Hamburg, J. C. Lüders in Eppendorf bei Hamburg und E. H. T. Tümler, Hamburg, anschlossen. F. Harms hatte auch auf dieser Ausstellung wie auf der unlängst in Bergedorf stattgehabten (S. Seite 505) von manchen Rosensorten große Massen ausgestellt. Georginen waren aus der berühmten Sammlung des Handelsgärtner C. Hamann in Altona (S. Seite 495) in ausgezeichneter Schönheit vertreten, Stiefmütterchen und Astern in großer Schönheit von H. Wrede in Lüneburg. Die von H. Wrede ausgestellte „grüne Georgine" hatte sich keines Beifalles zu erfreuen. Gladiolen, freilich nur in wenigen Sorten, aber diese in den neuesten, vorzüglichsten Varietäten hatte F. Gloede in Eppendorf geliefert.

An Kränzen, Bouquets, Blumenkörben und dergl. fehlte es nicht, wozu auch die getrockneten und künstlich gefärbten Blumen und die sehr geschmackvoll angefertigten Trauerkränze aus der Handlung von A. H. Höbbel in Hamburg gehören.

Die Gemüse, welche auf langen Tischen im Freien Platz gefunden hatten, waren qualitativ sehr gut vertreten, nicht so quantitativ. Die Sortimente von 25 Kartoffel-Varietäten der Herren Schiebler & Sohn in Celle und von F. Gloede in Eppendorf waren vorzüglich. Vertreten waren ferner: Kürbis, Salat, Kohlarten, Winter-Endivien, Sellerie, Rettig, Carotten, Zwiebeln, Beete, Wurzeln, Rüben, Porro, Cardy, Tomaten, Yamswurzeln ꝛc. Welcher Aussteller von diesen Gemüsearten die vorzüglichsten geliefert hatte, ist aus der Preisvertheilung zu ersehen. Die Concurrenz war eine so umfassende, daß sie den Herren Preisrichtern theilweise Schwierigkeiten bereitete, und um von fast gleich guten Einsendungen keine zurückzusetzen viele Extrapreise vertheilt worden sind:

Preisvertheilung.

a. Obst und Früchte.

Für das reichhaltigste Sortiment Kern-Obst: 1. Preis F. J. C. Jürgens in Ottensen; 2. Preis H. L. Remman (Gärtner Horstmann).

Für 25 Sorten Aepfel, für Norddeutschland geeignet: 1. Pr. C. Million, Lübeck; 2. Pr. Senator Godeffroy (Obergärtner Backenberg).

Für reife Aepfel in mindestens 6 Sorten: 2. Pr. C. Million in Lübeck.

Für 25 Sorten Birnen, für Norddeutschland geeignet: 1. Pr. Senator Godeffroy (Obergärtner Backenberg); 2. Pr. C. Million, Lübeck.

Für Pfirsiche und Nectarinen in verschiedenen Sorten: 1 Pr. Senator Godeffroy (Obergärtner Backenberg); 2. Pr. J. Wesselhöft (Obergärtner Dubbert).

Für Pfirsiche und Nectarinen ein Teller voll von einer Sorte: L. Lippert in Nienstaedten bei Altona.

Für Ananas, 3 Stück: 2. Pr. Caesar Godeffroy (Obergärtner Jürgens.

Für 6 Weintrauben in 6 Sorten: 1. Pr. J. Wesselhöft, 2. Pr. H. L. Newman (Gärtner Horstmann).

Für die größte und schönste blaue Weintraube: 1. Pr. J. Wesselhöft.

Für die schönste Muscat-Weintraube: 1. Pr. J. Wesselhöft:

Für Erdbeeren, 1 Teller voll: ein Pr. H. L. Newman.

Für Johannisbeeren: ein Preis J. Wesselhöft:

Für Mispeln: ein Preis Ferd. Worlée.

Für 6 Birn-Quitten: ein Pr. Frau Senator Jenisch (Obergärtner Kramer.

Für ein Tafel-Aufsatz von reifem Obst, geschmackvoll arrangirt: 2. Pr. J. Wesselhöft.

Für 3 Aepfel in Töpfen: 1. Pr. J. Wesselhöft; 2. Pr. H. A. Watty, Uhlenhorst.

Für 3 Birnen in Töpfen: 1 Pr. General-Consul Schön (Gärtner Nebelsieck); 2. Pr. H. A. Watty.

Für 1 Pfirsich im Topf: 1. Pr. General-Consul Schön (Gärtner Nebelsieck).

Für 1 Weinstock im Topf: 1. Pr. Consul Laeiß, Eimsbüttel; 2. Pr. G. J. Repsold, Langenfelde bei Hamburg.

Extra-Preise für Obst erhielten:

Edgar Roß (Gärtner Voß) 1 kleine silberne Medaille für 12 Sorten Wein; Consul Schütte 1 kl. bronz. Med. für 4 Sorten Wein; derselbe 1 kl. bronz. Med. für ein Sortiment Kernobst; Syndicus Dr. Merck 1 kl. silb. Med. für 25 Birnen; Frau Senator Jenisch (Obergärtner Kramer) 1 kl. silb. Med. für 25 Birnen; E. L. Behrens (Gärtner Bartels) kl. bronz. Med. für Kernobst; Engelbrechtsen, Gehülfe in der Pflanzen- und Blumenhandlung von E. C. Harmsen 1 kl. bronz. Med. für einen Fruchtkorb; Ferd. Worlée 1 gr. silb. Med. für eine reiche Sammlung tropischer Fruchtarten.

b. Gemüse.

Für 1 Sortiment Gemüse: 1. Pr. Senator Godeffroy (Obergärtner Backenberg); 2. Pr. Syndicus Dr. Merck (Gärter Wundel) und einen gleichen Preis Gebrd. Cordes auf Wilhelmsburg bei Hamburg.

Für 6 Sorten Kohl à 3 Stück: 1 Pr. Gebb. Cordes.
Für 6 Köpfe Blumenkohl: 1 Pr. H. Voigt in Steinbeck.
Für 25 Sorten Kartoffeln: 1 Pr. Schiebler & Sohn in Celle und einen gleichen Extrapreis Ferd. Gloede in Eppendorf.
Für den größten Speisekürbis: ein Pr. W. Busch, Hamburg.
Für 6 Sorten Zwiebeln: 2. Pr. Consul Laeiß.
Für 25 Stück Schalotten: ein Pr. Syndicus Dr. Merck (Gärtner Wundel).
Für schwarze Rettig, 3 Stück: ein Pr. F. Knauer, Eppendorf.
Für 3 Stück Kardi: 1. Pr. Syndicus Dr. Merck (Gärtner Wundel).
Für 3 Stück Knollensellerie: 1. Pr. Gebb. Cordes, Wilhelmsburg; 2. Pr. H. Voigt, Steinbeck.
Für 12 Stück Tomaten in verschiedenen Sorten: ein Pr. F. Gloede; ein gleicher Pr. Edg. Roß.
Für 1 Teller voll Tomaten: ein Pr. Edg. Roß.

Extrapreise für Gemüse.

Handelsgärtner J. C. Lüders in Eppendorf für Kartoffeln 1 große bronzene Medaille; Handelsgärtner Hensel, Großborstel für Futterrüben 1 kl. br. Med.; Pet. Smith & Co. in Bergedorf 1 kl. br. br. Med. für Futterrüben; H. Rissom in Bergedorf 1 kl. br. Med. für Zwiebeln; H. Rissom, Bergedorf für Gurken 1 gr. br. Med.

c. Abgeschnittene Blumen.

Für Rosen in 50 Sorten: 1. Pr. F. Harms in Eimsbüttel; 2. Pr. C. F. Hensel; 3. Pr. Alf. Jürgens in Lübeck.
Für Rosen in 25 Sorten: 1. Pr. E. L. Behrens; 2. Pr. F. Harms und einen gleichen Extrapreis: J. C. Lüders in Eppendorf.
Für Rosen in 12 Sorten: 1. Pr. F. Harms; 2. Pr. E. L. Behrens.
Für 50 Sorten großblumige Georginen: 2. Pr. C. H. T. Tümler in Hamburg; einen gleichen Extrapreis C. Hamann in Altona.
Für 1 Sortiment Astern: 1. Pr. H. Wrede in Lüneburg.
Für Astern in 6 Sorten in verschiedenen Farben: H. Wrede in Lüneburg.
Für 1 Sortiment Gladiolen F. Gloede statt des 1. Preises: 1 gr. bronz. Medaille, 1 kl. silberne Medaille.
Für 1 Sortiment Pensées: 1. Pr. H. Wrede, Lüneburg.
J. D. G. Sottorf, Hamburg einen Extrapreis, kl. bronz. Med. für Astern.

Für eine Gruppe von 50 blühenden und nichtblühenden Pflanzen: 1. Pr. W. Busch; 2. Pr. W. F. Wittern, Hamburg.
Für eine Gruppe von 25 Palmen, Pandaneen und Cycadeen: 1. Pr. E. C. Harmsen; 2. Pr. F. Knapp in Bremen.

Extrapreise für außer Concurrenz ausgestellte Gegenstände.

Frau Senator Jenisch (Obergärtner Kramer) für eine Gruppe blühender und nicht blühender Pflanzen 1 gr. silb. Med.; einen gleichen Preis für eine Lapageria alba.

F. L. Stüeben, Uhlenhorst, Hamburg 1 kl. silb. Med. für eine Gruppe Palmen.

J. Helms 1 gr. br. Med. für zwei Blumentische.

J. G. Repsold 1 gr. br. Med. für einen Blumentisch.

F. Knapp in Bremen 1 kl. silb. Med. für Dracänen.

C. F. Zieger 1 kl. br. Med. für Bouvardia Vreelandii etc.

Frau Dr. Veit (Gärtner Hendreka) 1 kl. br. Med. für Decorationspflanzen.

Nicolaysen 1 kl. br. Med. für 2 im Zimmer gezogene Kronen-Myrtenbäume.

C. Million in Lübeck 1 kl. br. Med. für Lilium auratum.

Gebdr. Seyderhelm, Hamburg 1 gr. silb. Med. für 1 Blumenaufsatz; 1 gr. silb. Med. für einen Blumentisch; 1 kl. silb. Med. für ein Braut-Bouquet; 1 gr. br. Med. für ein Terrarium; 1 gr. br. Med. für Pflanzenarrangements.

G. Mohr, Hamburg, 1 gr. br. Med. für ein Fächerbouquet und 1 kl. br. Med. für ein Kreuz aus Veilchen.

H. Klok jr. 1 kl. br. Med. für einen Brautkranz.

Engelbrechtsen 1 gr. br. Med. für einen Trauerkranz und 1 kl. br. Med. für 2 Palmenwedel mit Bouquet.

Carl Klok jr. 1 kl. br. Med. für ein Blumenbouquet.

F. F. Stange, Hamburg 1 kl. silb. Med. für ein Beet mit Echeveria-Arten.

P. Smith & Co., Bergedorf 1 gr. br. Med. für Coniferen-Beete.

C. Born in Othmarschen bei Altona 1 kl. silb. Med. für 2 Gruppen Coniferen.

F. Harms in Eimsbüttel 1 gr. br. Med. für 3 hochstämmige Fuchsien.

W. Räthel, Eppendorf 1 kl. silb. Med. für 60 Sorten Rosen.

Bültemann und Hercher, Altona 1 gr. br. Med. für Marktpflanzen.

C. F. Hensel, Großborstel 1 gr. br. Med. für Camellien.

W. Busch, Hamburg 1 gr. br. Med. für Lorbeerbäume.

Ferd. Worlée 1 kl. silb. Med. für Agaven.

J. Kleinfeld, Hamburg für 2 Blumenaufsätze.

E. Koop, Gehülfe bei G. T. Siemsen, für einen Blumenkorb 1 kl. silb. Med.

☐ **Bremen.** Herbstausstellung des Bremer Gartenbau-Vereins am 26.—28. September. — Wenige Monate, nachdem den Blumen- und Gartenfreunden in der internationalen landwirthschaftlichen Ausstellung viele so reichhaltige als werthvolle Sammlungen auserlesenster Pflanzen, meistens in herrlichen Exemplaren zur Ansicht wie zum Studium vorgeführt waren, hat der Bremer Gartenbau-Verein seiner Pflicht, den Mitgliedern jährlich mindestens eine Ausstellung zu bieten, genügt (sie müssen für ihren 10 R.-M. Jahresbeitrag doch etwas haben), und eine Obst-, Gemüse-, Blumen- x. Ausstellung veranstaltet. Sein Programm forderte zur Concurrenz um 62 Preisaufgaben auf, für die er im Ganzen 68 silb. Medaillen und 925 R.-M. aussetzte. Die Preise waren meistens gegen die anderer Vereine hoch. So

z. B. für die am besten arrangirte Gruppe von mindestens 200 Pflanzen, 1. Preis: silb. Med. und 75 RM., 2. Preis: 60 RM., 3. Preis: 40 RM. und für 12 Sorten der schönsten Gloxinien eine silb. Med. und 20 RM. Das im Mai mit dem Jahresberichte ausgegebene Programm wies auf die zweite Hälfte des Septembers als Ausstellungstermin hin; am 16. Septbr. wurden in den Localblättern die Tage vom 26.—28. Septbr., als die vom Vorstande erwählten, bekannt gemacht. — Es betheiligten sich bei der Ausstellung 6 auswärtige Gärtner: die Herren Hugo Feistkorn, Besitzer der Jahn'schen Baumschulen in Meiningen; W. Ohle, Obergärtner der gräfl. von Wedel'schen Gärtnerei in Evenburg bei Leer; Gartenmeister W. Kunzler, Vorsteher der gräfl. Hardenberg'schen Gärtenverwaltung zu Hardenberg bei Nörthen; Handelsgärtner Tümler in Hamburg und Welponer in Bozen, 16 Gartenfreunde und 14 Gärtner in Bremen. Unter diesen 30 hatte sich Herr D. D. Knoop zum ersten Male betheiligt, was für die Ausstellung und hoffentlich auch für das ganze Leben und Streben des Vereins höchst werthvoll ist, denn dieser Herr hält, wie sein Bruder auf seinem Landsitze, eine der bedeutendsten Gärtnereien Bremens und erlaubte seinem Gärtner Schrader die Betheiligung in so hervorragender Weise, daß derselbe bei 7 Concurrenzen als Sieger bezeichnet wurde, und die Herren Preisrichter ihm außerdem für 36 an Topfobstbäumchen gewonnenen Aepfelsorten den höchsten Extrapreis zusprachen. Wo ist Preisrichtern ein solches werthvolles Material geboten? Eine Sorte dieser Aepfel war so überaus schön wie die andere. Herr Schrader hatte sich die Mühe nicht verdrießen lassen und auch 12 seiner vorzüglich cultivirten und mit herrlichen, ungewöhnlich großen Früchten behangenen reizenden Bäumchen auszustellen. Viele Besucher werden durch sie an die Gärten der Hesperiden erinnert worden sein, und gar Mancher hat gewiß den Entschluß gefaßt sich auch so niedliche Bäumchen zu erziehen.

In ähnlicher Weise macht sich erst seit Kurzem Frau N. A. Ordemann um die Ausstellung verdient, indem sie von ihren Lieblingen, zu denen ganz speciell die Blattpflanzen zählen, eine große Anzahl zur Freude und zum Nutzen Vieler geschickt hatte. Ich erwähne davon nur ein großes Sortiment **Aucuba**, welche theilweise reichlich niedliche Beeren trugen, 20—25 verschiedene Croton, die obwohl gut cultivirt, dem Kenner beweisen, daß ihnen eine höhere Temper zur Entwicklung ihrer vollen charakteristischen Schönheit nöthig ist, und endlich eine reiche Collection von Gewürz-, Nutz- und Arzneipflanzen, die einen besseren Platz als ihnen angewiesen war, verdient hätten. Sie standen so dicht zusammen, daß die Meisten, welche an den Etiquetten erst die Pflanzen kennen lernen, gar nicht geahnt haben, welche Schätze unter denselben verborgen waren. Sie konnten in schönen Exemplaren nicht nur **Thea Bohea** und **Coffea arabica**, auch in der niedlichen panaschirten Spielart, mit dem dazu gehörigen Zucker liefernden Saccharum officinarum, sehen, sondern auch Theobroma Cacao, Piper Betle, P. nigrum, dann Cinnamomum aromaticum, Amomum Cardamomum, Illicium anisatum und viele andere. Von den alten Freunden — ich möchte sagen Protectoren — unserer Ausstellungen, dem Herrn C. H. Wätjen und General-Consul Lürmann

war besonders von Ersterem durch seinen Obergärtner Dehle viel geschehen. Wo dieser als Concurrent kam, siegte er. Er errang sich auch den „Damenpreis" für 6 Blattpflanzen. Seine Blattpflanzengruppe enthielt Prachtexemplare von Dracaena Guilfoylei, Caladium Prinz. Alexandrine, seine Zonal-Pelargonien, das auffallendste der Neuheiten, seine Ziergräser das schönste, was ich in dieser Art gesehen. In den von Herrn General-Consul Lürmann durch seinen Gärtner W. Dahle aufgestellten Gruppen zeichnete sich Aralia dactylifera, 3 Fuß hoch mit 15 Blättern, Aralia pulchra 3½ Fuß mit 12 Blättern, Sanchezia nobilis 3′ hoch, von sehr gedrungenem Habitus und ausgezeichneter Färbung, Dracaena indivisa 7 Fuß in vorzüglicher Cultur, aus.

Wäre Herr H. W. Melchers nicht in der Direction und Rechnungsführer des Gartenbau-Vereins, so müßte er auch zu den Protectoren gerechnet werden. Er hatte seinen Gärtner, Herrn Hattersohl veranlaßt, nicht nur viele werthvolle Blattpflanzen, 6 Bromeliaceen (Ananassa sativa eleg. var., Tillandsia tessellata, T. splendens, Caraguata linguata waren besonders schön), dann schöne Schlingewächse von denen Paullinia thalictroides sich besonders auszeichnete, und vieles andere mehr auszustellen.

Aus der großen Anzahl unserer Gärtner hatten sich nur die alten treuen Stützen: die Herren Franz Heincke und L. Karich eingefunden. Sie haben sicher ganze Gewächshäuser geräumt, um die Verwandlung der Reitbahn in einen der Flora und Pomona würdigen Tempel zu bewerkstelligen. Das ist um so anerkennenswerther, weil, ich muß zwar sagen leider, das Hauptgewicht unserer Ausstellungen von den Meisten auf gefälliges Arrangement gelegt werden muß, wenn darunter auch viele höchst interessante oder schöne Pflanzen nicht günstig placirt werden können. Herr Karich hatte die eine ganze Wand zu einer höchst geschmackvoll zusammengestellten Gruppe benutzt. Herr Heincke außer zwei kleinen Gruppen, 3 Teppichbeete, 8 Collectionen von Palmen, von Begonien, wobei auch Hybriden von B. Sedeni und boliviensis, Pelargonien, Ampelpflanzen ꝛc. geliefert.

Dann muß ich von den hiesigen Gärtnern noch einen dritten erwähnen, der noch jung, geleistet was er vermochte. Es ist Herr Asmuth Müller. Seine verschiedenen buntblättrigen Phormium, seine Blattpflanzengruppe mit Crescentia macrophylla, Saurengea macrophylla, Rhodea japonica aur. marg., Hydrangea japonica speciosa, eine mit vollem Rechte ihren Namen führende Abart; Dracaena regina, Aralia Hookeri etc., seine reichhaltige Echeverien-Gruppe hätte der größten Ausstellung zur Zierde gereicht und machten ihrem Cultivateur Ehre.

Alle übrigen hiesigen Privatleute wie Fachmänner hatten sich, was die Pflanzen betrifft, nur zur einzelnen Concurrenz, wie Ampelpflanzen, Blumentische, Bouquets, Kränze (H. Schmidt & Co.), oder auch bei den Fruchtkörben herbeigelassen. — Herr Tümler, Hamburg, hatte schöne Gloxinien, blühende Camellien, diverse Blattpflanzen und besonders auch viele Georginen gebracht. Er errang sich auch mehrere Preise. Bei den Georginen theilte mit ihm nur Herr Lorentz, ein alter hiesiger Gartenfreund in der Siegespalme.

Zur Obstausstellung hatten 18 Aussteller beigetragen, nämlich Herr Feistkorn in Meiningen mit 90 Sorten Aepfel, 42 Sorten Birnen und 6 Sorten Pflaumen. J. H. Legman, Sulingen, 111 Sorten Aepfel; Herr Obergärtner Ohle 54 Sorten Birnen und 4 Sorten Pfirsich, Gartenmeister Kunzler 12 Sorten Aepfel, 12 do. Birnen, 5 Sorten Pfirsich; Herr Welponer, Bozen, 10 Sorten Aepfel; Aug. Fritze, 12 Sorten Aepfel, 12 Sorten Birnen; J. G. Hagemeier 24 Sorten Aepfel. 30 Sorten Birnen; Herr D. Knoop mit 36 Sorten Aepfel, 12 Topfobst, 6 Sorten Pfirsich; J. Schweers 12 Sorten Aepfel; 3 Sorten Pflaumen; Herr H. Ortgies 30 Sorten Aepfel, 136 Sorten Birnen; J. D. Warnecken, 9 Sorten Aepfel, 9 Sorten Birnen, (Topfobst, herrliche Früchte, Beurré Clairgeau, Prinz Edwards waren spannenlang und Gloria mundi nicht zu umspannen); C. H. Wätjen (Gärtner Dehle) 30 Sorten Birnen; C. Winter 24 Sorten Aepfel, 6 Sorten Birnen. Jeder dieser Herren — vorzugsweise gilt dies denen, welche die größeren Mühen der Zusendung aus der Ferne nicht scheuten — hat sich den Dank der die Ausstellung besuchenden Obstfreunde erworben, denn in jeder Collection fand der Eine dies, der Andere das, was ihm von besonderem Werthe war. Jedem sind auch die wohlverdienten Preise zuerkannt worden. Wie gern ginge ich auf die einzelnen Sammlungen näher ein, zählte die schönsten Exemplare und die besten alten oder neuen Sorten auf u. s. w., doch würde mir dazu der Raum nicht gestattet werden. Nur das eine möchte ich bemerken, daß die Früchte, welche an Topfobstbäumchen erzogen, an Schönheit die von andern Zwerg- und Spalierbäumchen gewonnenen so viel und noch mehr übertreffen, als diese das auf Hochstämmen gewachsene Obst, deshalb werden wahre Obstfreunde, denen es nicht so sehr um große Menge, sondern um ausgezeichnete Früchte für die eigne Tafel zu thun ist, sich immer mehr der Topfcultur zuwenden. Allen, denen mehr Platz zur Verfügung steht, rathen wir sich die „Frucht-häuser von E. Pynaert, übersetzt vom Hofgärtner Lebl" anzuschaffen. In diesem Büchelchen, das mit dem Dictionaire pomologique von André Leroy, „Nos poires" von Van Houtte (das die besten Birnen in farbigen Abbildungen und mit kurzer Beschreibung darstellt), den so höchst interessanten und lehrreichen Bulletins des Genter Gartenbau-Vereins und dem sehr eleganten und naturgetreuen Plantes ornamentales von A. Dalière, auslag und vielfach eingesehen und besprochen wurde, ist für jeden Liebhaber verständlich und Alles angegeben, was zur Anzucht, Unterhaltung von Obstbäumchen zu wissen nützlich sein kann. Bei diesen Büchern drängte sich mir der während der Ausstellung lebhaft gefühlte Wunsch aus, daß bei einer Obstausstellung auch dafür gesorgt sein sollte, daß die vorzüglichsten Schriften über Obst zur Hand wären, schon der Herren Preisrichter wegen, aber auch zum Nutzen aller Obstfreunde, denen es darum zu thun ist, die Obstsorten durch Vergleichung kennen zu lernen. Bei solcher Gelegenheit zeigen die Bücher erst ihren vollen Werth. Der Leroy wurde häufig befragt und galt als Schiedsrichter; während Mancher zumal bei Aepfeln seinen Oberdieck, Lucas und Jahn herbeiwünschte. Auch bei dieser Ausstellung wurde zu meinem großen Bedauern sehr wenig für die richtige Bestimmung der

Namen gethan, sofern dies die von Fachmännern und Liebhabern mit den Namen ausgestellten Sortimente betrifft, muß ich mich des Urtheils enthalten, da ich zu wenig Pomologe bin; aber es waren mehrere Sorten mit der Bitte um richtige Benennung eingeschickt, die meistens unbenannt blieben.

Um die Ausstellung von herrlichen Trauben haben sich die Herren Aug. Fritze und J. Schweers verdient gemacht. Sämmtliche Trauben waren den strengsten Anforderungen genügend und einige des Herrn Fritze gewiß über 2 Pfund schwer. Pflaumen waren nur von Herrn Feistkorn in Meiningen eingeschickt. Sie wurden auch durch Prämiirung ausgezeichnet.

Daß es an Himbeeren, Fruchtkörben, Fruchtaufsätzen, Tomaten &c. nicht fehlte, bedarf kaum der Erwähnung und ebenso, daß alle diese so schön waren, daß die dafür ausgesetzten Preise ausgegeben wurden.

Von Gemüse hatten die Herren D. D. Knoop (Gärtner Schrader), H. W. Melchers (Gärtner Hattersohl), J. Schweers (Gärtner Düwell), Gartenmeister Runtzler zu Hardenberg bei Nörthen in größeren oder kleineren vorzüglichen Collectionen geschickt. —

Hätte die Ausstellung auch noch vielmehr Einsendungen haben müssen resp. können, so entsprach sie, bei der zweckmäßigen, sinnigen Anordnung, die von Herren Fr. Heinke und L. Karich allein ausgeführt war, da unser Stadt-Obergärtner Herr Nagel, der früher das Arrangement mit großer Geschicklichkeit leitete, erst am Tage vor der Ausstellung von seiner Badereise zurückgekehrt war, doch allen billigen Anforderungen, und dem Kenner boten die neuen und seltenen Pflanzen reichen Genuß.

Literatur.

J. G. Baker, Revision of the Genera and species of Tulipeae; Broch. in 8°. Abdruck aus der Linnean Society's Journal, London 1874. — Der berühmte englische Liliaceenkenner und Konservator am k. Herbarium zu Kew hat hier eine Monographie der Liliaceen mit kapselartiger Frucht, oder der Unterabtheilung Tulipaceen geliefert, die sowohl für Botaniker wie für Gärtner von großem Werthe ist. In derselben sind die Gattungen: Fritillaria, Tulipa, Lilium, Calochortus, Erythronium und Lloydia bearbeitet. Nach der von Baker gegebenen Uebersicht sind aus der Familie der Tulipaceen 179 Arten bekannt, nämlich: 55 Fritillaria, 48 Tulipa, 46 Lilium. 21 Calochortus, 5 Erythronium, 4 Lloydia. Dieser Tribus der Liliaceen bewohnt die temperirten Regionen der nördlichen Hemisphäre. Die größte Zahl der Lilien kommt in Californien und Japan vor. Diese Gattung erstreckt sich bis an die Küste des atlantischen Oceans, aber die Structur der Zwiebeln ist eine verschiedene von denen, die auf dem alten wie neuen Continent wachsen. Die Fritillaria findet sich nur auf den Felsengebirgen. Die Tulpen trifft man in der alten Welt an, von Spanien, England und Scandinavien bis Japan und zum Himalaya. Die Calochortus sind heimisch in Mexico und erstrecken sich westlich bis nach den Felsengebirgen. Ein

Erythronium ist auf dem alten Continent heimisch und 4 andere Arten sind aus der neuen Welt bekannt. Mehrere Lloydia sind orientalisch und sibirisch. Lloydia serotina hat eine sehr weite Verbreitung.

Landwirthschaftliche Feldpredigten vom „Angler Feldprediger" der „Flensburger Norddeutschen Zeitung". Heft 2—5. Expedition der Flensb. Nordd. Ztg. monatlich ein Heft, 12° à 3 Sgr. — Nach Einsicht des 1. Heftes dieses in Heften erscheinenden Werkes machten wir die Leser auf den reichen, mannigfaltigen Nutzen bringenden Inhalt desselben aufmerksam (S. Hamb. Gartenztg. 1873, S. 136). Seitdem sind uns die Hefte Nr. 2—5 zugegangen, von denen Nr. 1—3 den ersten Band bilden. In diesen uns vorliegenden 5 Heften sind 162 an den sogenannten „Angler Feldprediger" gerichtete Fragen aus dem Gebiete der Landwirthschaft auf eine belehrende Weise beantwortet, so daß das Werk den Landwirthen und namentlich auch den landwirthschaftlichen Vereinen ein Hand- und Hülfsbüchlein sein dürfte, das sich als praktisch bewähren wird, da es durch die Beantwortung solcher Fragen entstanden ist, welche von Landwirthen gestellt wurden, wenn sie auf Mängel und Zweifel in ihrer eignen Wirthschaft stießen. Aber auch für den Gärtner von Fach wie für den Gartenbesitzer enthält das kleine Werk eine Menge sehr nützlicher Angaben, so daß wir es auch diesen empfehlen können. E. O—o.

Anfang October erschien bei E. Schotte und Voigt in Berlin ein Bericht über den **Garten-, Wein- und Obstbau** auf der internationalen landwirthschaftlichen Ausstellung in Bremen, 1874, verfaßt von Franz Heincke, Kunst- und Handelsgärtner in Bremen. Der Verfasser hat in einfacher, gefälliger Weise die Hauptsachen der auf der Ausstellung vorhanden gewesenen Schätze zusammengestellt und dürfte dieses nur 2 Bogen starke Heft gewiß seinem Zweck entsprechend gefunden werden und Allen denen, welche die Ausstellung besuchten, ein bleibendes Souvenir sein. Preis 8 Sgr.

Feuilleton.

Der Scenograph des Dr. Candèze. Ueber diesen für Botaniker und Gärtner gleich wichtigen photographischen Taschenapparat theilt die Belgique horticole folgendes Nähere mit. Der genannte Apparat wiegt kaum 500 Gramm und mit Hilfe desselben kann Jeder sich Photographien verschaffen, ohne die geringste Kenntniß von dieser Kunst zu besitzen. Der ganze Apparat besteht aus einer Röhre und einem Kästchen von der Größe eines Opernglases, so daß man es bequem in der Tasche mit sich führen kann. Die negativen Gläser werden vorher zubereitet und sind somit zur sofortigen Fixirung der Gegenstände tauglich. Mit Hilfe dieses Apparates braucht man weder Chemiker zu sein, noch Kenntnisse der Photographie zu besitzen. — Es ist außer Zweifel, daß diese Erfindung für Botaniker und Gärtner von großem Nutzen sein wird. Will man sich das Bild einer interessanten Pflanze verschaffen, so genügt es, dieselbe für zwei oder drei Minuten dem Objectivglase des Scenograph's auszusetzen, eine leichte Arbeit,

die sich zu Hause, auf Ausstellungen oder auf Reisen bequem ausführen läßt. Ebenso lassen sich im verkleinerten Maßstabe Bäume, Ansichten, Gebäude 2c. leicht und schnell abnehmen.

Der Erfinder dieses Apparats, Dr. Candèze, Mitglied der k. Academie von Belgien, in Glain-lez-Liege ansässig, hat über den Scenograph eine Brochure herausgegeben, in der man alles zu wissen Nöthige angegeben findet. Das Instrument ist bereits zum Preise von 50 Franken käuflich zu erhalten und zwar bei Ch. Jonniaux, Rue St.-Denis in Lüttich. — Mit Hilfe dieses einfachen Apparats ist jeder Gärtner oder Pflanzenfreund im Stande, sich ein Album schöner und seltener Pflanzen, die bei ihm geblüht haben, anzulegen.

Neueste Rosen. Madame Ducher Ww. in Lyon kündigt drei neue Theerosen an, abgebbar am 1. November d. J., nämlich:

Jean Ducher, eine kräftig wachsende Varietät mit aufrechtstehenden Zweigen, großen, gefüllten, runden, gelb-lachsfarbenen Blumen, im Centrum pfirsichblüthfarben gefärbt, sehr reich blühend.

Comte de Sembui, sehr kräftiger Wuchs, stark verzweigt, Blumen groß, voll, gut gebaut, rosa-lachsfarben, die Rückseite der Petalen silberweiß.

Mme. Devoucout, Pflanze von mittelkräftigem Wuchs, mit aufrechtstehenden Zweigen, Blumen mittelgroß, voll, gut gebaut, canariengelb.

Herr Gautreau, Vater, Rosenzüchter in Brie-Comte-Robert offerirt zwei neue Rosen, nämlich:

Madame Rose Charmeux, eine Varietät von sehr kräftigem Wuchs, hervorgegangen aus der Rosenvarietät Triomphe de l'Exposition; Zweige stark und gerade, hellgrün; Dornen wenige, ungleich, schönes dunkelgrünes Laubwerk; Blumen gut gebaut, mittelmäßig gefüllt; Farbe dunkelroth mit purpurnen Reflex.

Général Terwangne. Eine Pflanze von kräftigem Wuchs, hervorgegangen von der schönen Anna de Diesbach; Zweige aufrecht, lichtgrün, mit wenigen Dornen besetzt, Blätter dunkelgrün; Blumen groß, voll und gut gebaut, 10—12 Centimeter im Durchmesser, Farbe brillant rosa mit lachsfarbenem Reflex. Eine vorzügliche Varietät, sehr reich blühend und gut remontirend. Die Blumen gleich schön im Frühsommer wie im Herbste.

Beeren- und Schalenobst. Ein neuer Catalog (33. Jahrg.) über die reichhaltige Sammlung von Beeren- und Schalenobst des Hofgärtner H. Maurer in Jena ist erschienen und bietet den Freunden dieser Obstsorten eine Auswahl der besten Sorten, wie Stachel-, Johannis- und Himbeeren, Brombeeren, Heidelbeeren, Reben, Haselnüsse, Wallnüsse, Cornelkirschen, Mispeln, Quitten, Feigen und Erdbeeren. Von Stachelbeeren giebt es jetzt ca. 500 Sorten, von denen im Verzeichniß jedoch nur die wirklich echten Varietäten aufgenommen sind. — Da im Herbste das Pflanzen des Beerenobstes dem im Frühjahre vorzuziehen ist, so erlauben wir uns auf dies Verzeichniß aufmerksam zu machen, das auch auf Verlangen von der Redaction dieser Zeitschrift gratis und franco zugesandt wird.

Künstliches Ebenholz aus Seetang. Eine amerikanische Zeitschrift theilt das Verfahren mit, aus Seegras oder Seetang Ebenholz zu bereiten.

Zuerst läßt man das Seegras während 2 Stunden in verdünnter Schwefelsäure liegen, dann wird es getrocknet und zerrieben. Zu 60 Theilen dieser Masse werden 5 Theile flüssiger Leim, 5 Theile Guttapercha und 2½ Theile Federharz hinzugefügt, die beiden letzten Bestandtheile werden zuvor in Naphta aufgelöst. Jetzt thut man noch 10 Theile Steinkohlentheer, 5 Theile pulverisirten Schwefel und 5 Theile pulverisirten Harz hinzu und erhitzt dann das Ganze bis auf 300 Grad Fahrenheit (119° R.). Wenn wieder abgekühlt, so hat man eine Masse erhalten, die in Farbe und Härte dem Ebenholze sehr ähnlich ist, sich gleich gut poliren läßt und viel billiger als das ächte Ebenholz ist. Die Bereitungsweise dieses vegetabilischen Ebenholzes wurde vor einigen Jahren dem Erfinder patentirt.

Die Pfirsich-Ernte in Montreuil in der Nähe von Paris ist in diesem Jahre eine so ausnehmend reiche gewesen, wie man sie lange nicht erlebt hat. Man schätzt den Werth der Ernte auf 2,000,000 Franken. Diese enorme Summe wird bei Niemand Erstaunen erregen, dem bekannt ist, daß zu Montreuil sich 600 Pfirsichzüchter befinden, die jährlich nahe an 60 Millionen Früchte ernten. Zu Anfang September wurden etwa 500,000 Früchte jeden Morgen auf die Central-Märkte von Paris 2c. gesandt.

Alte Aepfelbäume. Die „Neu-York Tribüne" erwähnt aus dem Berichte des Secretairs der landwirthschaftlichen Verwaltung von Maine (Vereinigte Staaten Nordamerikas) einen Aepfelbaum, der vor 200 Jahren in einem Kübel von England aus daselbst eingeführt worden ist und im Jahre 1870 noch Früchte trug. Ein anderer Baum, bei Vicasset Bay, war schon 1805 sehr alt und trägt noch alljährlich, ebenso liefert ein über 200 Jahre alter Baum in der Stadt Bristol alljährlich Früchte.

Zizania aquatica, eine Graminee des nördlichen Amerikas, die bekanntlich ein nahrhaftes Korn liefert, soll nach einer Mittheilung in Gard. Chron. auch ganz vorzügliches Material zur Papierfabrication geben. Stengel, Fasern und aus denselben bereitetes Papier befinden sich im k. Museum des Kew Gartens. In Nordamerika wird aus dieser Pflanze so viel Papier bereitet, daß mehrere der Hauptzeitungen, wie Neu-York Tribüne, Montreal Gazette und Portland Advertiser ausschließlich auf solchem Papier gedruckt werden.

Eine Riesen-Weintraube von Black Hamburgh (blauer Frankenthaler) war auf der vor einigen Wochen stattgefundenen internationalen Gartenbau-Ausstellung in Belfast von dem Gärtner Hunter zu Lambton Castle ausgestellt. Dieselbe wog nicht weniger als 20 Pfund 24 Loth, die schwerste Traube die bisher in England gezogen worden ist, die wie die zu Gunnersbury vom Gärtner Mills gezogene 15 Pfund schwere Providence Ananas noch lange als ein großer Triumph in der Geschichte der Fruchtcultur in Erinnerung bleiben wird.

Phylloxera vastatrix. In einer der letzten Sitzungen der Academie in Paris wurden nicht weniger als 11 Mittheilungen, die Zerstörung der Phylloxera betreffend, eingereicht. Ein Weinbergsbesitzer schlug vor, Tabaksamen zwischen den Weinstöcken zu säen; er hat dies als ein sehr wirksames Mittel gefunden, um die Artischoken von einer Aphis zu befreien,

welche die Wurzeln dieser Pflanzen angreifen. Hanf und Datura Stramonium soll dem Tabak noch vorzuziehen sein. Ein anderes Mittel war, das Insekt durch electrische Ausströmungen zu zerstören. Ein Comité der Linneischen Gesellschaft in Bordeaux ist nach den angestellten Untersuchungen zu dem Resultate gekommen, daß die Phylloxera nicht die Ursache der Krankheit der Weinstöcke sei, sondern eine Wirkung einer organischen Krankheit, der fünf Ursachen zuzuschreiben wäre, nämlich: Erschöpfung des Bodens, rauhe Jahreszeiten, schlechte Auswahl der Rebstöcke und schlechte Behandlung. Da nun die Phylloxera eine Folge oder Wirkung einer Krankheit ist, so kann dieselbe letztere nur verschlimmern.

Zur Maiblumentreiberei in Nordamerika. Seit den letzten drei Jahren, schreibt Peter Henderson in dem American Agriculturist, hat der Bedarf an Maiblumenblüthen so bedeutend zugenommen, daß, obgleich jetzt dreimal mehr Maiblumenkeime alljährlich von Europa in Neu-York eingeführt werden, der Preis der Maiblumenblüthen noch eben so hoch ist, wie zur Zeit, als man mit dem Treiben derselben angefangen hatte. Der En gros-Preis in der letzten Saison, von Dezember bis Mai, war durchschnittlich 10 Dollars (ca. 14 Thlr.) für 100 Maiblumenrispen, ein Preis der enorm ist, wenn man die Pflanzen oder das Gewicht der Blume in Betracht zieht, und vielleicht mit Ausnahme einiger Orchideen wird wohl keine Pflanze cultivirt, deren Blumen so theuer bezahlt werden. Der hohe Preis dieser Blumen kommt nun wohl daher, weil man nicht immer mit Gewißheit auf eine erfolgreiche Ernte rechnen kann. Das Fehlschlagen so vieler Maiblumenkeime ist hauptsächlich deren unvollendeter Entwicklung zuzuschreiben. Wie bei ähnlichen anderen Pflanzen ist eine gewisse Größe oder Entwickelung der Krone oder unterirdischen Knospe erforderlich, wenn diese Blüthen bringen soll. Wie stark ein Maiblumenkeim sein muß, um mit Sicherheit sagen zu können, daß er Blumen bringt, kann selbst der Erfahrendste nicht leicht bestimmen. Von der Tuberose, von den japanesischen oder anderen Lilien, wissen wir, daß deren Knollen oder Zwiebeln keine Blumen bringen, wenn sie unter einem Zoll im Durchmesser haben, jedoch sind auch diese Regeln, was Größe und Gestalt betrifft, nicht als sicher zu betrachten, denn keiner von uns hat wohl Erfahrungen genug, um mit Sicherheit sagen zu können, in welcher Stärke ein Maiblumenkeim, oder die Knolle der Tuberose, oder die Zwiebel einer Lilie nicht blühen wird, aber wir können mit ziemlicher Gewißheit sagen, wenn der Maiblumenkeim stark ist, daß er Blüthen bringen wird. Der Mangel an Kenntniß ist es nun wohl jedenfalls, der das Treiben der Maiblumen so unsicher macht. Viele Tausende von Maiblumenkeimen wurden in Neu-York importirt, die nicht soviel Blumen lieferten, um die Kosten der Pflanzen zu decken. Die Kosten betragen etwa 25 Dollars für 1000 einzelne Maiblumenkeime, und da jeder Keim nur eine einzelne Blüthenrispe producirt, so ist ersichtlich, daß fast alle Keime blühen müßten, wenn sich das Treiben derselben nur einigermaßen bezahlt machen soll, selbst zum Preise von 10 Dollars die 100. Ich importirte im vorigen Jahre eine Parthie Maiblumenkeime, die sehr gut zu sein schienen, bei denen sich jedoch später herausstellte, daß 1/3 taub oder blumenlos war.

Rosen aus Stecklingen in Wasser zu ziehen. Wurzelächte Rosen haben in den meisten Fällen eine große Lebenskraft und sie entwickeln Laub und Blüthen in größter Ueppigkeit. Dieselben aus Stecklingen zu erziehen ist nicht schwierig, namentlich die härteren oder stärker wachsenden Sorten. Ein Herr H. H. empfiehlt im „the Garden" eine Methode, Rosen aus Stecklingen in weichem Wasser zu ziehen, die eben so einfach wie praktisch sein soll, zudem sie zu jeder Zeit während des Sommers ausgeführt werden kann und wo die Stecklinge in Zeit von 5—6 Wochen Wurzeln machen. Ist letzteres eingetreten, so werden die Pflänzchen behutsam in Töpfe gepflanzt und für kurze Zeit in einen geschlossenen Kasten gestellt und wenn die Pflanzen gut angewachsen sind, können sie ins freie Land gepflanzt werden.

Die zur Aufnahme der Stecklinge zu verwendenden Flaschen können von beliebiger Größe sein und werden mit den eingesetzten Stecklingen auf ein Bort im Kalthause, in einen kalten Kasten oder selbst auf das Fensterbrett eines Wohnzimmers gestellt, wo sie weniger Aufmerksamkeit verlangen als in Töpfe mit Erde gesteckte Stecklinge.

Rosen lassen sich auch sehr gut aus Stecklingen erziehen, die in Töpfe mit feuchtem Sphagnum (Sumpfmoos) gesteckt werden. Auch einzelne Augen von Rosenreisern, wie man solche zum Oculiren verwendet, vielleicht mit etwas mehr Holz daran, schlagen sehr leicht Wurzeln, wenn man sie in flache mit leichter Erde angefüllte Näpfe legt und mit Sand bedeckt. Diese Methode eignet sich namentlich zur Vermehrung neuer Sorten zu jeder Jahreszeit.

Was die Anzucht der Rosen aus Stecklingen in Wasser betrifft, so wachsen Remontant-, Thee- und Bourbon-Rosen gleich gut und liefern vorzügliche Pflanzen.

Samen- und Pflanzenverzeichnisse sind der Redaction zugegangen und durch folgende Firmen zu beziehen.

H. Maurer, Jena. (Beeren- und Schalenobst ꝛc.).

L. Van Houtte, Gent. (Azalea indica, Camellia, Rhododendron, Magnolia etc.).

Charles Koenig, Colmar (Elsaß) (Baumschulenartikel, Stauden ꝛc.)

Königl. Landesbaumschule bei Potsdam. (In- und ausländische Schmuckbäume, Zier- und Obststräucher).

Aug. Nap. Baumann und Söhne, Bollviller (Elsaß). Baumschulen-Artikel Gewächshauspflanzen ꝛc.).

Lagniel Frères in Ussy bei Falaise, Calvados, Frankreich. (Baumschul-Artikel).

J. F. Loock, Berlin. (Bouquet- und Kranz-Fabrik, getrocknete Blumen, Gräser, Moos, sowie Bouquet-Materialien ꝛc.).

J. Audibert, à la Cray d'Hyères (Var, Frankreich). (Sämereien aller Art.

H. Wrede, Lüneburg. (Special-Kultur der Viola tricolor maxima).

Baudriller, Gennes (Maine und Loire, Frankreich). Baumschulen-Artikel).

E. Ottelander und Sohn, Boskoop bei Gouda, Holland. (Obstbäume, Beerenobst, Coniferen, immergrüne Pflanzen ꝛc. ꝛc.)

Jean Verschaffelt, Gent. (Neuheiten, Warm- und Kalthauspflanzen, Palmen, Cycadeen, Farne, Freilandpflanzen ꝛc.).

L. Jacob-Makoy & Co., Lüttich. (Neue und seltene Pflanzen des Kalt- und Warmhauses, des freien Landes ꝛc.).

Christ. Grundel in Offenbach a/M. (Bäume, Sträucher und Samenpflanzen).

M. Müller, Straßburg (Elsaß). (Fruchtbäume ꝛc.).

J. L. Schiebler & Sohn, Celle. (Fruchtbäume und Sträucher, Holzarten und blühende Sträucher, ausdauernde Pflanzen fürs freie Land).

Personal-Notizen.

Wie wir erfahren, ist **Max Leichtlin** in Carlsruhe kürzlich von einer Reise in Montenegro zurückgekehrt, von wo er eine große Quantität der purpurfarbenen Lilie (Lilium Cattanii oder L. Martegon dalmaticum) mitgebracht hat. Ebenso ist derselbe jetzt im Besitze der berühmten Tulpenart, Tulipa Greigii, eine der merkwürdigsten bis jetzt eingeführten harten Arten, wie der Freesia Leichtliana Klatt, eine Sparaxis ähnliche Cap-Zwiebel mit gelben und orangefarbenen Blumen, die einen sehr angenehmen Duft verbreiten. Es sind dies alles sehr schätzenswerthe Pflanzen, die vermuthlich sehr bald in den Handel gelangen werden.

—. Die Firma **Teutschel & Co.** in Colchester (England) ist auch auf dem Continent durch ihre Einführungen neuer Pflanzen wohl bekannt. Laut Anzeige in den englischen Fachschriften ist Herr Teutschel aus der Firma ausgetreten und wird das Geschäft unter dem Titel: the new Plant and Bulb-Company (Neue Pflanzen- und Zwiebelgesellschaft) fortgeführt, unter der Aufsicht von Dr. Wallace und unter der praktischen Leitung von Ferd. Horsman. — Diese Gesellschaft befaßt sich mit der Einführung der auserlesensten Sonderheiten und Porzellan von Japan, Lilien und anderen harten Zwiebelgewächsen aus den verschiedensten Welttheilen, von neuseeländischen und anderen Baumfarnen, wie von anderen härteren Gewächsen jeder Art.

Die jetzigen Reisenden der Firma sind eifrig bemüht die seltensten Gewächse des Caucasus, von Indien, Japan, Nord- und Südamerika, Neuseeland, Jamaica ꝛc. zusammenzubringen, und Vorkehrungen sind getroffen die schönsten Varietäten von neuen und seltenen Zwiebeln, Samen, Farne ꝛc. auf den Markt zu bringen. — Die Adresse der genannten Firma ist: the new Plant and Bulb-Company, Lion Walk, Colchester, England.

Diesem Hefte ist gratis beigegeben:

1. Prospectus: deutscher Garten-Kalender 1875.
2. Prospectus: deutsche landwirthschaftliche Presse von Wiegand, Hempel & Parey, Berlin.

Druck von F. E. Neupert in Plauen.

Ueber vegetabilisches Wachs.

Nach einem Vortrage, gehalten von G. Wallis in dem naturwissenschaftlichen Verein in Hamburg am 6. November 1874.

In der „Hamb. Reform" vom 5. November las ich einen Artikel über vegetabilisches Wachs. Der Aufsatz läßt sich ungefähr so an, als gäbe es nur Ein vegetabilisches Wachs oder als solle von allen bekannten derartigen die Rede sein. Keines von beiden aber ist der Fall, und da ich voraussetzen darf, daß Sie, meine Herren, gleich mir den Gegenstand besonderen Interesses werth halten, so erlaube ich mir zur Vervollständigung hier Einiges zu sagen.

Das in Rede stehende Wachs stammt von einer japanesischen Strauch-Art (Rhus succedaneum) und wird aus den Beeren derselben gewonnen. Ein Rhus ist es auch, der den geschätzten japanesischen Lack liefert, dessen Zubereitung bisher noch als Geheimniß galt.

Drei andere Wachsarten, von unter sich ganz verschiedenen Pflanzen, sind mir aus Südamerika bekannt. Eine stammt aus dem nördlichen Brasilien, von einer schönen Fächerpalme, der Klopstockia cerifera, dort Carnauba genannt, die unter dem 4.—6. Breitengrade in der Nähe der Küste auf sandigem Boden wächst.

Die zweite kommt von einem strauchartigen Baume, einer Myrica aus Peru und Neugranada, dortselbst Laurel und auch Oliva genannt. Er wächst sehr zerstreut und auf den verschiedensten Standorten und zwar in Erhebungen von 5 bis 7000 Fuß über dem Meere.

Die dritte Art Wachs stammt von einer schönen Fiederpalme, die in kalten Regionen, bis 10,000 Fuß hinauf, in denselben Republiken wächst, nämlich der Ceroxylon. Von dieser kommen mehrere Arten vor, besonders C. andicola und C. frigida.

Die Gewinnung des Wachses von den drei genannten Pflanzengattungen ist sehr verschieden, während aber die weitere Zubereitung und Verwendung zu Lichtern bei allen dieselbe ist.

Bei der erstgenannten, der brasilianischen Fächerpalme, befindet sich der Wachsstoff in einem staubigen Ueberzuge, der auf den Blättern haftet und der durch Abschütteln gewonnen wird.

Bei dem Myrica-Strauche sind es, ähnlich wie bei dem japanesischen Rhus, die in großer Menge wachsenden Beeren, die mit Wachs geschwängert sind. Bei der großen Wachspalme endlich, die man auch wegen ihrer imponirenden Erscheinung Palma real (Königs-Palme) nennt, ist der Stamm von einem dünnen Wachsmantel umkleidet, der durch Abkochen in Form ungleichen brocklichen Pulvergemenges abfällt.

Es liegt auf der Hand, wie wichtig in der Technik, im Haushalt speciell, die Ausbeutung des billigen vegetabilischen Wachses sich gestalten müßte. Doch ist man in Südamerika noch nicht dahin gekommen, eine der genannten Wachsarten zu exportiren, wiewohl im Lande selbst, besonders in

Brasilien einiger Handel damit getrieben wird. Ich sah gut geformte Lichter von der Carnauba und auch von dem Laurel angefertigt.

Ein großer Uebelstand zur Verbreitung nach Außen besteht darin, daß man noch nicht vermocht hat, weder das eine noch das andere der Wachsarten zu bleichen, allen ist eine ungewöhnliche, unansehnliche Farbe eigen; das brasilianische ist grün und die beiden andinischen sind bläulich oder gelblich-weiß. In Brasilien hatte man schon seit langen Jahren große Summen als Prämie auf Erfindung eines leicht anwendbaren Bleichprozesses geboten, doch immer aber vergeblich und vielleicht noch bis auf den heutigen Tag möchte jenes langersehnte Problem nicht gelöst sein. Die Chemie hat hier also noch ein Feld aufzuschließen, das dem industriellen Unternehmer um so sicherer Gewinn eröffnen dürfte, als die Carnauba-Palme sehr umfangreiche Wälder bildet, die aus nichts weiter als eben ihresgleichen bestehen, und nur der endlichen Verwerthung zu harren scheinen. Sie stehen auf sonst nutzlosem Boden, es dürfte hier Areal billig zu erwerben sein.

In Japan scheint man nach dem besagten Artikel in der „Reform“, mit dem Bleichen besser Bescheid zu wissen und doch ist der Prozeß ein so einfacher (durch Laugenwaschung bewirkbar), daß es gar keiner Frage bedarf, ob er nicht in Südamerika schon versucht sei.

Das weißeste der drei Wachsarten bleibt immer das der Königs-Palme. — Ein anderer Uebelstand bei den aus vegetabilischem Wachs angefertigten Lichtern, ist das Laufen derselben, hiergegen würde sich jedoch etwas machen lassen, durch Vermischung mit anderen Stoffen, wodurch ein stetigeres Verbrennen des Wachses herbeigeführt wird.

Ueber die Folgen äußerer Verletzungen der Bäume, insbesondere der Eichen und Obstbäume.

Unter dem unten näher angegebenen Titel*) hat Geh. Mediz.-Rath Professor Dr. Göppert ein Buch herausgegeben, in welchem derselbe eine Reihe von Untersuchungen der Oeffentlichkeit übergeben hat, welche an einem außerordentlich reichen Material in einer langen Reihe von Jahren angestellt wurden, deren Resultate für Forstcultur und Gartenbau vom allergrößten Nutzen sind und daher zur allgemeinen Kenntniß der betheiligten Kreise gebracht zu werden verdient. Haben wir auch schon seiner Zeit dies Buch besprochen und auf den großen Werth und Nutzen desselben für jeden wissenschaftlichen Gärtner hingewiesen, so ist dies doch nur in kurzen Worten geschehen (Siehe Hamb. Gartenztg. 1873, S. 560) und freuen uns, in den Stand gesetzt worden zu sein, nochmals darauf zurückzukommen, indem wir

*) Ueber die Folgen äußerer Verletzungen der Bäume, insbesondere der Eichen und Obstbäume. Ein Beitrag zur Morphologie der Gewächse von H. R. Göppert, Dr. Med. k. Preuß. Geh. Mediz.-Rath, Prof. der Medizin, Director des botanischen Gartens. 100 Seiten mit 56 Holzschnitten und 10 lithogr. Tafeln in groß Folio. Ladenpreis 3 Thlr. — Breslau, E. Morgenstern, 1873. —

im Nachstehenden die praktische Verwendung der daraus gewonnenen Erfahrungsgrundsätze für die Cultur der Baumwelt des Herrn von Thielau in Lampersdorf bei Frankenstein (Schlesien) folgen lassen:

1) Von den Eichen;

2) Abhandlung von Obst- und andern Bäumen.

Vergegenwärtigen wir uns in Kürze die Vorgänge, aus welchen das Leben der Pflanzen besteht und in denen es sich äußert. Nur wenn wir uns die normalen Verhältnisse der Pflanzen ziemlich klar machen, werden wir beurtheilen können, wie eine Culturpflanze naturgemäß behandelt werden müsse; nur so werden wir entscheiden können, ob unsere heutigen Culturmethoden im Walde und im Garten den Gesetzen der Natur und der Vernunft entsprechen oder nicht.

Ein Theil des Baumes, die Wurzel, dringt bekanntlich in den Erdboden hinein und hat die Aufgabe, aus diesem die Nahrungsmittel für die ganze Pflanze herbeizuschaffen. Sie nimmt die in ihrer Nähe befindlichen Kali-, Kalk- und Magnesia-Eisenverbindungen &c. in sich auf im Wasser gelöst, aber sie ist nicht im Stande, diese aufgenommenen Stoffe, welche wir als unorganische Stoffe bezeichnen, sofort zu ihrem eigenen oder zum Wachsthum der ganzen Pflanze zu verwenden. So gut wie der Mensch erst seine Nahrung verdauen muß, ehe sie in Fleisch und Blut übergeht, so muß es die Pflanze auch thun, und so wie der Mensch für die Verdauung eigene Organe hat, so besitzt auch die Pflanze solche und zwar in den Blättern. Nach den Blättern also wird die Nahrung geschafft; als sogenannter Nahrungsstoff steigt sie im Holzkörper des Baumes in die Höhe, um in den Blättern verarbeitet zu werden und in andere, zur Vergrößerung der Pflanze dienende Stoffe übergeführt zu werden. Die Blätter sind also gewissermaßen Magen der Pflanze, und nicht dies allein, sie sind auch ihre Lunge. Das in geringer Menge unserer Atmosphäre beigemengte Kohlensäuregas, welches von den Menschen ausgeathmet wird, auch bei jeder Verbrennung und bei jeder Fäulniß entsteht, und welches für Mensch und Thier tödtlich werden würde, wenn es sich in Massen anhäufte: dieses Gas athmen die Blätter der Pflanzen ein, und indem sie das für die thierische Welt als Lebensluft zu betrachtende Sauerstoffgas dafür aushauchen, behalten sie den Kohlenstoff der Kohlensäure für sich und verarbeiten denselben mit dem aus der Wurzel empfangenen rohen Nahrungssafte zu Lebensstoffen oder sogenannten organischen Verbindungen.

Nun erst ist die „Verdauung" vollendet. Diese neu gebildeten Lebensstoffe erst sind im Stande, die Pflanzen zu vergrößern. In der Rinde der Bäume wandern sie an die Stellen hin, wo sie gebraucht werden. Blüthe und Frucht empfangen das zu ihrem Entstehen nöthige Material aus den Blättern, und viel von diesen Stoffen geht in der Rinde hinab nach der Wurzel, um diese zu ernähren und zu vergrößern. Also die Wurzel kann nur wachsen, wenn sie verarbeiteten Stoff von den Blättern empfängt, und die Blätter können nur arbeiten und Lebensstoffe herstellen, wenn die Wurzeln ihnen das Rohmaterial liefern.

Natürlich muß, wenn der Baum in die Dicke wächst, das Material

auch dazu von den Blättern bereitet werden. Und wie erfolgt dann das Wachsthum in die Dicke? Schneiden wir im Sommer ein Bäumchen quer durch, so finden wir in der Mitte einen Holzkörper, umgeben von einem Rindenringe. Aber zwischen Holz und Rinde zeigt sich uns eine Grenzpartie, natürlich ebenfalls im Ringe das Holz umgebend, von der wir nicht wissen können, ob sie Holz oder ob sie Rinde sei; in der That ist sie keins von beiden; vielmehr dient dieser sogenannte Cambiumring oder das Cambiumgewebe dazu, immerwährend nach außen hin eine neue Rindenschicht, nach innen zu eine Holzschicht zu erzeugen. Durch diese fortwährende Verdickung des Holzes wird der Rindenring für den Holzkörper zu eng; daher wird der äußerste Theil der Rinde stets abgestoßen, weshalb wir auch bei den Bäumen die Rinde nicht so dick finden als das Holz. Es giebt auch Bäume mit glatter Rinde, wie Buchen und Weißbuchen; nur in höherem Alter wird auch hier die Rinde rissig.

Das Cambium erhält die Stoffe, welche es zum Bau neuen Holzes und neuer Rinde bedarf, ebenso wie die letzteren, direkt von den Blättern.

Auf diesen in Kürze angedeuteten Verhältnissen beruht eine Fülle häufig zu beobachtender Erscheinungen. Wird ein Baumstamm unten abgesägt, so findet man nach Verlauf einiger Jahre, daß um den Rand des Stummels herum ein mehr oder minder dicker Wulst entstanden ist, und dieser Wulst kann mit der Zeit immer mächtiger werden, bis er schließlich die ganze Schnittfläche bedeckt. Wir nennen diesen Vorgang „Ueberwallung",*) und diese Ueberwallung ist das Werk des Cambiums. Letzteres nimmt den Stoff dazu aus den Reserve-Lebensstoffen, welche die Blätter im Laufe vergangener Jahre gewissermaßen auf Vorrath angefertigt haben, und die in allen Theilen des Stammes und der Wurzel aufgespeichert sind. Die Erscheinung der Ueberwallung kommt in mannigfacher Weise vor; wo am Baume Verletzungen entstehen, da sucht das Cambium die wunde Stelle mit einer Holzschicht zu bedecken. So geschieht es, wenn Inschriften in die Rinde eines Baumes eingeschnitten werden; das Cambium überdeckt sie allmälig mit Holz; die Wunde vernarbt. Oder wenn große Kälte die Bäume von oben bis unten gespalten und sogenannte Frostbeulen, resp. Frostrisse erzeugt hat, so bildet sich im nächsten Sommer eine die Wunde nach Möglichkeit deckende und überlagernde Schicht von Holz. Auf diese Weise nun ist es möglich, daß Wunden so vollständig überwallt werden, daß nach Jahren kaum mehr der Ort der Wunde kenntlich ist.

Es wäre jedoch durchaus falsch, zu glauben, daß nun jede Wunde so verhüllt und gewissermaßen geheilt würde. Vielmehr finden wir, daß gar viele Wunden und äußere Verletzungen für den Baum selbst, für sein Leben nachtheilige Folgen haben, und diese Schäden oft den Nutzungswerth sehr

---

*) Es hat der Herr Verfasser unter dem Titel: „Beobachtungen über das sogenannte Ueberwallen der Tannenstöcke", Bonn bei Henry u. Cohen 1842, dieses Vorkommen ursächlich festgestellt und konnte ich ihm ein zweites Leben, durch das seltene Hervorwachsen eines grünen Zweiges aus der Ueberwallung, zur Abbildung nachweisen. Es kann diese Erscheinung der Ueberwallung in pflanzenphysiologischer Beziehung als eine sehr interessante bezeichnet werden.

beeinträchtigen. Wenn die Natur selbst ihre Geschöpfe verletzt, wie z. B. durch den Frost, nun, so ist der Mensch meist machtlos gegen diese Kräfte. Wohl aber ist er im Stande, sein eigenes Thun zu überwachen und zu verhüten, daß er selbst den Bäumen und dadurch sich selbst Schaden zufüge. Leider aber geschieht das letztere immer noch sehr häufig, und zwar methodisch in den Culturen der Wälder und Gärten. Das Beschneiden und Wegnehmen der Wurzeln und das Wegnehmen der unteren Seitenäste, sowie das Aufästen, das sind die beiden Modesünden der Behandlung bei Eichen und Obstbäumen. Betrachten wir diese Behandlungsarten vom Standpunkt der bisherigen Ausführung.

Das Abschneiden der unteren Seitenäste sowie das sogenannte Aufästen soll nach der amtlichen Verfügung des preußischen Finanzministeriums noch mit anderen Manipulationen verbunden werden, um einen bedeutenden Höhetrieb, sowie regelmäßige Kron= und Schaftbildung zu bewirken. Es sollen nämlich bei jungen Eichenpflanzen, je nach Umständen, die Endknospen oder mehrere Seitenknospen ausgebrochen werden. Diese durchaus verderbliche und schädliche Behandlungsweise erfordert glücklicherweise zu viel Zeit und Mühe, um jemals bei großem Forstbetriebe in erheblicher Weise zur Ausführung kommen zu können. Wir ersparen uns daher eine nähere Widerlegung jenes Verfahrens. Viel wichtiger ist die Besprechung anderer Methoden, die sich mehr eingebürgert haben und daher von großer Bedeutung sind.

Durch das sogenannte Aufästen oder durch Entfernung der Seitenäste oder Zweige bezweckt der Forstmann einen schönen, geraden und recht verlängerten Stamm, sowie auch Verstärkung der Holzringe des oberen Schaftes zu gewinnen und durch Beseitigung der Beschattung den Wuchs des benachbarten Unterholzes zu befördern. In ersterer Hinsicht meinte man von jeher dadurch die den Seitenzweigen zukommenden Nahrungssäfte auf den oberen Theil des Stammes zu concentriren und sein und der Krone Wachsthum dadurch zu erhöhen. Dabei vergißt man völlig, daß jeder Ast nicht blos Consument, sondern auch Producent ist und zwar von den Lebensstoffen, welche zum Aufbau der Pflanzen nothwendig sind. Durch das Wegnehmen stärkerer Aeste verhindert man also ohne jeden Zweifel diese an einem ausgiebigen Wachsthum in die Dicke. Aber das ist nicht das Schlimmste. Die durch das Abästen entstandenen Wundflächen des Baumes werden allmälig mit Holzlager überwallt, wie man dies als die Thätigkeit des Cambiums erkannte, und man fühlt sich sehr befriedigt, wenn man dieses allmälige Schwinden der Wunden sieht. Wie aber sieht in solchem Falle der Baum an dieser Stelle im Innern aus? Die Oberfläche der Hiebwunde vertrocknet, bekommt Risse und Sprünge, in die schließlich Wasser eindringt und Zersetzungsprozesse hervorruft, die in der Fäulniß ihren Abschluß finden. Die Stärke und der Zeitpunkt, wann der Verwesungsprozeß eintritt, hängt ganz und gar von der Dauer der Entblößung der Oberfläche ab, welche nur durch die Ueberwallung beseitigt wird. Je weiter ein Ast vom Stamme aus abgehauen wird, desto später wird die Wunde überwallt, während die Ausbreitung sich erweitert und sich nach und nach bis weit in das Innere des Baumes erstreckt und zuletzt die benachbarten

Holzlager des Stammes angreift. Dieser leidet besonders dann, wenn sich an dem Aststummel noch Rinde befand, welche nach ihrer Zersetzung einen hohlen Raum zurückläßt, der wieder mit Feuchtigkeit gefüllt wird.

Das ist die Entstehungsweise der in Bäumen so oft vorkommenden Löcher, die mit verwesten Holzresten erfüllt sind und sich dem Blicke nach außen, oft durch gänzliche Ueberwallung, entziehen. Daß durch solche Vorkommnisse der Nutzwerth des Holzes ganz erheblich geschmälert wird, weiß jeder; ebenso sollte aber auch jeder wissen, daß er sich diesen Schaden selbst zufügt.

Die Entfernung großer Aeste aus der Krone des Baumes bewirkt oft Gipfeldürre und das von oben nach unten fortschreitende Hohlwerden der Eichen, nicht durch innere auf allgemeiner Schwäche beruhende Ursachen herbeigeführt, sondern durch Fäulniß, die sich von verletzten Aesten der Krone aus entwickelt. — Sodann öffnet man aber beim Aufästen dem Eingange der Pilze Thür und Thor. Jeder kennt die großen Schwämme, die sich gern an den fauligen Stellen der Waldbäume ansetzen und ihre Nahrung aus dem Körper des Baumes nehmen. Es ist daher klar, daß sie den Bäumen Schaden thun müssen. Ihre außerordentlich dünnen Fasern, „Mycelium“ genannt, durchwuchern den Stamm auf weite Strecken und rufen die Roth- und Weißfäule des Holzes, den Zunder, Astschwamm und die Trocken- und Astfäule hervor und verwunden ihn unnöthig. Das ist gar häufig die Veranlassung dieser Krankheiten. Diese Erfahrung ist an Eichen gemacht worden; die meisten Laubhölzer verhalten sich ebenso.*) Etwas anderes ist es bei den Nadelhölzern, wo Stamm und Aststummel wegen des hohen Harzgehaltes des Holzes nicht so leicht verrotten.

Wir wollen keineswegs verkennen, daß bisweilen die Wegnahme von Zweigen und Aesten nothwendig wird; bei der Obst- und Weinzucht dürfte sie sich kaum entbehren lassen. Stets aber bedenke man: „Die Wegnahme von Zweigen ist ein Eingriff in die natürliche Ordnung der Dinge; muß der Eingriff geschehen, so mache man ihn dadurch möglichst unschädlich, daß man die Aeste dicht am Stamme und möglichst glatt abschneide, damit eine schnelle und leichte Ueberwallung geschehen könne und die Wunde vor den Einflüssen der Atmosphäre geschützt bleibe.“

Das Beschneiden und Wegschneiden der Wurzeln ist der zweite Mißbrauch, den wir besprechen wollen. Man verkürzt bei den Eichen und auch bei den jungen Obstbäumen die Pfahlwurzel, oder schneidet sie ganz ab, wenn die Bäumchen versetzt werden. Die Gärtner erklären diese Operation sogar für nützlich; der Forstmann begnügt sich in der Regel, dieselbe wenigstens nicht für schädlich, das unverletzte Herausnehmen der Wurzel

*) Was der Verfasser über die Behandlung unserer Linden sagt, die beim Verpflanzen überall auf das Gräßlichste verhunzt werden — und es sind wie der Verfasser sagt, die Prügelknaben unsrer Gärtner —, verdient gewiß ebenfalls Beachtung. Nur in dichten Wäldern findet man diesen schönen Baum in seiner ursprünglichen Gestalt, in sonstigen Anpflanzungen, Alleen rc. oft nur verstümmelt.

und ihre Einpflanzung für zu kostspielig, auch wohl für unausführbar zu halten.

Die Pfahlwurzel ist nicht nur dazu bestimmt, durch ihr senkrechtes Wachsthum der Pflanze einen größern Halt zu geben, sondern auch die zur Ernährung in den verschiedenen Schichten der Tiefe vorhandenen, der gewöhnlichen Cultur durchaus nicht zugänglichen Stoffe sich anzueignen und gewissermaßen herauszufördern, mit einem Worte, so zu sagen, größere Ernährungsgebiete zu eröffnen, die dem oberflächlichen Wurzelgetriebe niemals zu Gute kommen können. Auch sind alle unsere Bäume und Sträucher wenigstens anfangs damit behaftet und versehen. Erst nach erfolgter Befestigung durch ausreichende Entwickelung von Seitenwurzeln tritt meist erst nach Jahren ihre weitere Ausbildung etwas zurück. Manche Bäume behalten dieselbe jedoch bis in ihr spätes Alter. Die unverletzte Pfahlwurzel sucht unter allen Umständen die Richtung in die Tiefe zu verfolgen und überwindet hierbei die mannigfaltigsten Hindernisse, um dies zu bewerkstelligen. Wie oft sieht man nicht auf Felsen und alten Mauern Wurzeln zwischen denselben in horizontaler Richtung sich fortziehen und dann plötzlich, sobald sie ins Freie gelangt, senkrecht hinabsteigen, um sich besser zu befestigen. Die Pfahlwurzel ist bei jungen Pflänzchen nicht ellenlang, sondern etwa von der Länge des Pflänzchens, läßt sich daher mit einem etwas tieferen Spatenstich unschwer herausheben. Ist sie abgeschnitten, so nehmen die sich entwickelnden Seitenwurzeln eine ganz andere, manchmal fast ganz horizontale Richtung an, so daß sie nun sofort auf die obere, der Austrocknung zu sehr ausgesetzte Bodenschicht, auf Lagen von geringem Wassergehalt angewiesen werden, wodurch viele zu Grunde gehen.

Die in die Tiefe gehende Pfahlwurzel empfängt dagegen die Feuchtigkeit des Bodens und fördert gleich einem Pumpwerke das Wasser nach oben. Diese Thätigkeit der Pfahlwurzel ist auch bekannt und daher sucht man den jungen Kiefern eine Pfahlwurzel anzuerziehen, damit sie dadurch während der heißen Jahreszeit sich die Feuchtigkeit der Tiefe zu verschaffen vermögen.

Aus diesen Erwägungen geht schon zur Genüge hervor, wie schädlich das Abschneiden der Pfahlwurzel wirken müsse. Ueberdies ruft dasselbe an dem obern Theile der Pflanze eine Neigung zu unregelmäßigen Verästelungen hervor, welche wiederum zu dem schädlichen Beschneiden herausfordern. Die Wunde, welche der Pfahlwurzel zugefügt wird, kann vernarben; nicht selten aber geht die Schnittfläche in Fäulniß über. Alles das drängt uns zu der Regel: Man lasse die Pfahlwurzel beim Versetzen der Bäume unverletzt.

Von üblen Gewohnheiten trennt sich bekanntlich der Mensch schwerer als von guten, und so auch hier. Mit rührender Beharrlichkeit hört man diesen Vernunftgründen die landläufige Redensart entgegenstellen: „Ja, das mag in der Theorie ganz schön sein, aber in der Praxis ꝛc.?" Diesem Einwurfe gegenüber mag darauf hingewiesen werden, daß sich die sorgfältige Erhaltung der Wurzel für die Forstcultur als möglich und als höchst nützlich herausgestellt hat. — Herr von Alemann, Oberförster in Alten=

Plattow, hat im Laufe mehrerer Jahrzehnte etwa 2000 Morgen theils durch Saat, theils durch Bepflanzung bebaut und seine Culturen stehen im besten Wuchse.

Er schreibt darüber: „Das zweckmäßigste Alter, in welchem die Eichen zu verpflanzen sind, ist das 1. und 2. Jahr. In diesem Alter lasse ich die Pflanzen, ohne ihre Wurzeln zu beschädigen, ausheben und wieder einpflanzen. Deshalb wachsen sie so freudig fort, als wäre keine Versetzung mit ihnen vorgenommen worden. Es ist ein seltener Fall, daß bei ausgedehnten Pflanzungen auf einigermaßen passendem Boden nur eine ausbleibt; auch sind die Pflanzungen in diesem Alter am billigsten. Am wenigsten gut eignen sich die 3jährigen Eichen zur Verpflanzung, weil in diesem Alter die Seiten- und Thauwurzeln in der Entwicklung begriffen sind. 4—10jährige Eichen lassen sich mit Sicherheit des Gelingens verpflanzen, sobald dies nur ohne Beschneiden der Aeste und Wurzeln geschieht.“

Die Pflanzen dürfen nicht ausgezogen, sondern müssen ausgegraben werden, damit die Spitze der Pfahlwurzel nicht abreiße und die noch schwachen Seitenwurzeln unbeschädigt bleiben. Beschnitten werden die Pflanzen durchaus nicht. Bei einem mit 10jährigen wiederholt an Wurzeln und Zweigen beschnittenen Eichen angestellten Versuche, die neben 2jährige unbeschnittene gesetzt wurden, gingen von ersteren ca. 10 pCt. zu Grunde, während diese nach 7 Jahren (also 9jährig) den nunmehr 17jährigen an Größe gleichkamen und viel üppiger und kräftiger wuchsen.

Bei der Verpflanzung von Eichen mit der ganzen Pfahlwurzel werden weder Zweige noch Wurzeln beschnitten, selbst wenn einzelne derselben beschädigt sind, weil sie dann auch in diesem Zustande immer noch Dienste leisten. Ist aber die Pfahlwurzel sehr verletzt, so wird die ganze Pflanze weggeworfen.

Sollten einzelne Thauwurzeln so lang sein, daß sie in natürlicher Lage in dem Pflanzloche nicht Platz finden, so hat es auf die Pflanzen durchaus keinen nachtheiligen Einfluß, wenn dieselben gebogen oder fächerförmig in der Erde zu liegen kommen. — Die Mehrausgabe, die das sorgfältigere und mehr zeitraubende Ausheben der Pflanzen verursacht, ist nach dem genannten Beobachter erfahrungsmäßig nicht einmal so bedeutend, wie sie durch das Beschneiden derselben veranlaßt wird.

Das könnte wohl denjenigen genügen, die unaufhörlich einen Widerspruch zwischen Theorie und Praxis finden wollen!

Das Abschneiden der Pfahlwurzel und Beschneiden der Wurzeln ist, wie erwähnt, auch in der Gärtnerei an der Tagesordnung, jedoch hat die Gärtnerei den traurigen Vorzug, daß in ihr genannter Mißbrauch noch mehr systematisch betrieben wird. Bei den jungen Pflänzchen, Aepfel wie Birnen, insbesondere bei den letzteren, bei denen man diese Operation für ganz unentbehrlich erachtet, wird im ersten Jahre schon die Pfahlwurzel um zwei Zoll verkürzt. Beim Versetzen werden dann die etwa $1^1/_2$—2 Fuß sich ausbreitenden Seitenwurzeln wieder abgeschnitten! Dies auch wohl noch bei abermaligem Verpflanzen, namentlich auch bei starker Verletzung, wiederholt, um, wie man zu sagen pflegt, sie mit der Krone in Einklang zu bringen.

Dann wird womöglich die Krone auch noch beschnitten, „weil die Wurzeln sonst nicht ernähren können." Ist das Verstand? So giebt es unter den Millionen und abermals Millionen unserer verpflanzten Culturbäume nicht einen einzigen, der sich naturwüchsiger Wurzeln zu erfreuen hätte.

Wenn die so behandelten Bäume eingehen, so ist die Ursache sehr oft diese, daß der Baum nicht im Stande war, die Wurzelwunde zu überwallen, und daß daher an der Wundstelle eine weit um sich greifende Fäulniß entsteht.*)

Die Wurzeln der Stämme entfernen sich natürlich nach dem Verluste der Pfahlwurzel nur sehr wenig von der Oberfläche des Bodens. Allen Einflüssen der Witterung sind sie ausgesetzt, besonders dem Winterfroste und der Trockenheit. Die nach Millionen zählenden Verluste in den Baumculturen während der letzten kalten Winter liefern den schlagenden Beweis, welcher Schaden den Bäumen geschieht, wenn die Wurzeln dem Untergrunde entzogen werden, der ihnen allein Schutz gewähren kann.**) Und wenn in heißen Sommern in Obstgärten mehr gegossen werden muß, als dem Geldbeutel des Obstzüchters lieb ist, so möge er bedenken, daß das Geld hierfür zum guten Theil erspart werden konnte, wenn er die Sorgfalt nicht scheute, die Pflanzen mit unversehrter Pfahlwurzel zu erhalten.

So möge denn das Mitgetheilte dazu dienen, daß sich unter den Forstleuten und Gärtnern allmälig die Ueberzeugung Bahn breche, daß das Wegnehmen der Aeste und Zweige in den meisten Fällen, das der Wurzeln aber stets ein arger Mißbrauch sei, der aus unserer Wald- und Gartencultur verschwinden müsse. Man beachte die Gesetze der Natur und man handle ihnen gemäß: die Natur wird es den Menschen Dank wissen.

Zum Schlusse ist es vielleicht nicht überflüssig, zu erwähnen, daß bei Cordon- sowie bei Formbäumen der Stein- oder Kernobstsorten, sowie in vielen andern Fällen das Abschneiden der Zweige unerläßlich ist, da es sich hierbei hauptsächlich um die Erhöhung der Fruchtbarkeit handelt, nämlich für eine kürzere Zeitdauer, als wie bei Hochstämmen. Diese Fälle aber und überhaupt die weitere Cultur des Obstbaumes, namentlich des Kronenbaumes, zieht der Verfasser überhaupt nicht in den Kreis seiner Beobachtungen und Kritik, weil es ihm hierin noch an Erfahrung fehlt. Wir finden es nöthig, dieses noch hinzuzufügen, um den Verfasser vor Mißdeutung zu bewahren, an denen es ohnehin niemals fehlt, wenn es gilt, mit verjährten Mißbräuchen zu brechen.

---

*) Dabei ist es auffallend, daß man in pomologischen Schriften nichts über die Wurzelkrankheiten der Obstbäume findet, wiewohl doch beim Ausheben der Stämme oft genug die kranken Wurzeln selbst bei jungen Bäumen zu beobachten sind.

**) Herr Prof. Göppert macht an einer andern Stelle — (Regel's Gartenflora, Januar 1874) — auf ein sehr einfaches Mittel aufmerksam, den Wurzeln mehr Schutz gegen Kälte angedeihen zu lassen; es besteht dies nämlich in starkem Umschütten der Bäume mit Erde, wodurch z. B. auch in den Londoner Parks früher dort nicht gesehene Arten bleibende Bürger der Parkflora geworden sind.

Im Winter blühende Odontoglossum-Arten und deren Cultur.

Die Odontoglossum-Arten gehören mit zu den beliebtesten Orchideen aller Orchideenfreunde, weil sie sich ohne große Mühe in mäßig warmen Häusern cultiviren lassen. Sie gehören im wahren Sinne des Wortes zu den „kalten Orchideen“ und das geeignetste Haus für sie ist ein Doppelhaus, von 8 Fuß Höhe in der Mitte und mit 5 Fuß hohen Seitenmauern. Eine Breite von 12 Fuß genügt vollkommen, man hat dann für Seitenbort und Tafel 4 Fuß und für den Weg in der Mitte auch 4 Fuß. Ein Haus von diesen Dimensionen, 40—50 Fuß lang, läßt sich für Odontoglossum und dergl. Orchideen-Arten hinlänglich mit heißem Wasser durch eine einfache Röhrenleitung unter den Seitenbörtern geleitet, erwärmen, oder mit anderen Worten ein Haus für Odontoglossum braucht keine höhere Temperatur zu haben, als ein gewöhnliches Kalthaus.

Die meisten Odontoglossum-Arten wachsen am besten in gewöhnlicher grober Haideerde, untermischt mit reinem, verrotteten Pferdedünger, Sphagnum-Moos und Sand. Die Töpfe oder Näpfe müssen trocken und rein und gut drainirt sein. Zur Zeit der Wachsthumsperiode verlangen diese Pflanzen reichlich Wasser, leiden aber, sobald das Wasser an den Wurzeln stehen bleibt.

Die nachbenannten Arten empfehlen sich vornehmlich durch ihr Blühen während des Winters.

O. Alexandrae. Es ist dieses eine der schönsten Arten der ganzen Gattung und somit auch sehr begehrt. Die Blumen variiren sehr, zuweilen sind sie ganz weiß, zuweilen rosalila gesättigt, die Spitze der Lippe wie die Sepalen sind stark braun gefleckt. Diese Art blüht sehr dankbar. In England sah man vor einiger Zeit ein Exemplar davon mit 120 Blumen, von denen 36 an einem Blüthenschaft sich befanden. Wo hinreichend Raum vorhanden ist, sollte diese Art in mehreren Exemplaren cultivirt werden, man kann dann fast das ganze Jahr hindurch Blumen davon aufweisen; die einzelnen Blumen halten sich sehr lange Zeit. Nach der Blüthezeit belege man die Oberfläche der Töpfe mit frischem Sphagnum-Moos, was die Pflanzen in den Töpfen gleichmäßig feucht erhält.

O. cristatum. Wenn auch nicht so prahlend schön, wie einige andere Arten, so ist sie doch sehr interessant und wohl werth, cultivirt zu werden. Die Blüthenschafte sind schlank, oft verästelt und die Blumen gelblich, stark purpur-braun gefleckt. Der Lippenkamm ist weiß, bei einzelnen Varietäten ist ein großer Theil der Lippe ebenfalls weiß. Diese Art blüht sehr dankbar während des Winters und halten sich die Blumen 4—6 Wochen vollkommen gut.

O. Cervantesii Lexarz. Eine sehr niedliche kleinwüchsige Art von Mexico 1845 eingeführt, in den Sammlungen auch unter dem Namen O. menbranaceum bekannt. Sie hat kleine, kantige, einblättrige Pseudoknollen und erzeugt einen 4—6 Zoll langen Blüthenstengel mit 4—5 Blumen. Diese sind sehr zart rosafarben gefärbt, die Petalen sind an der Basis braun oder bräunlich-carmoisin quer gestreift, die Lippe ist weiß. Es

ist eine sehr liebliche Art und verdient wohl cultivirt zu werden. Die Blüthezeit dauert 3—4 Wochen.

O. cordatum Lindl. Eine gute mexicanische Art, von Mexico und Guatemala im Jahre 1837 in England eingeführt. In den Pseudoknollen und Blättern hat diese Art etwas Aehnlichkeit mit O. maculatum, ist jedoch ganz davon verschieden. Gut etablirte Exemplare bringen zahlreiche aufrecht stehende Blüthenstengel hervor; die Sepalen und Petalen der Blumen sind $1^1/_2$ Zoll lang, lanzettlich, die Endspitzen verschmälert, oft wellig. Die Zeichnung ist sehr eigenthümlich, die Blüthensegmente sind nämlich stark dunkelbraun gefleckt (bei einigen Varietäten sehr reich) auf blaßgrüner Grundfarbe. Die Lippe ist herzförmig, weiß, gefleckt und häufig braun geadert und mit einem flaumhaarigen zweilappigen Kamm versehen.

O. roseum. Diese Art blüht sehr reichhaltig während des Winters und Frühjahrs und währen die Blumen mehrere Wochen.

O. grande Lindl. Obgleich eine alte bekannte Art, so ist sie dennoch eine der prächtigsten, die während der Herbst= und Wintermonate blüht. Diese Art, wie O. Insleayi, citrosmum, Krameri und Phalaenopsis lieben etwas mehr Wärme wie die übrigen Odontoglossum und gedeihen besser in einem Hause mit den Cattleya=Arten oder in einer Temperatur zwischen Warm= und Kalthaus. O. Phalaenopsis ist namentlich empfindlich für Extreme in der Temperatur oder stagnirende Feuchtigkeit an den Wurzeln. O. grande hat sehr große gelbe, stark braun gefleckte und gestreifte Blumen, die sich sehr lange Zeit erhalten.

O. luteo-purpureum. Es befinden sich von dieser Art mehrere Formen in Cultur, die häufig unter der Benennung von O. radiatum oder O. Hallii in den Preisverzeichnissen aufgeführt sind. Es ist eine schöne Pflanze, und starke Exemplare erzeugen 20—30 Blumen an einem 4—5 Fuß langen Blüthenschaft. Die Sepalen und Petalen variiren sehr in Breite bei den verschiedenen Formen, sie sind gelb, sehr stark braun gefleckt. Die Lippe ist breit, mit einem weiß gefransten Rande. Die Lippenscheibe ist bräunlich=carmoisin gefleckt.

O. Insleayi Lindl. Dies ist eine andere im Winter blühende Art von Mexico, im Habitus dem O. grande nahe stehend. Es ist eine sehr leicht blühende Art; die Sepalen und Petalen sind gelb, braun quer bandirt. Die Lippe ist reich goldgelb, häufig carmoisinroth gefleckt. Die Blüthezeit ist Mitte Winters und dauern die Blumen mehrere Wochen.

O. Pescatorei Lindl. Diese wie O. Alexandrae blüht zu verschiedenen Zeiten während der Saison und ihre herrlichen Blumen sind während der trüben Jahreszeit von großem Werthe. Es giebt mehrere Varietäten davon, einige mit fast rein weißen, andere mit purpur gefleckten und gezeichneten Blumen, alle sind indeß schön. O. Pescatorei hat ein starkes Wurzelvermögen und wächst in einem Kalthause sehr gut. Es wurde 1851 aus Neu=Granada eingeführt. Blüthezeit 3—4 Wochen.

O. pulchellum Batem. Diese sehr niedliche weißblumige Art wurde bereits 1841 von Mexico eingeführt. Es giebt auch hiervon mehrere Formen, einige treiben nur Blüthenrispen nicht viel größer als die einer

Maiblume, während andere fast 1 Zoll große Blumen erzeugen. Sepalen und Petalen sind rein weiß, die Lippe fast rechtwinkelig geformt und mit einem goldgelben oder limonenfarbigen Kamm gezeichnet, carmoisinroth punktirt. Jede Blüthenrispe trägt 7—10 einzelne Blumen, ist aufrechtstehend, zwischen dunkelgrünen, grasartigen Blättern. Es ist eine sehr dankbar blühende Art, wenn gut cultivirt, und die sehr angenehm duftenden Blumen eignen sich vorzüglich für Bouquets. Die Blumen währen 4—6 Wochen.

O. Rossii Lindl. (apterum). Eine wie O. Cervantesii, sehr kleinwüchsige Art, von der eine Varietät superbum sehr schöne Blumen bringt. Die Blumen erscheinen zu 2—3 beisammen an einem 5—6 Zoll langen Schaft. Die Sepalen sind rahmweiß, purpur=braun gefleckt; die Petalen breit, rein weiß, quer purpurn bandirt. Die Lippe rein weiß mit einem goldgelben Kamm. Blüthezeit meist Ende October oder etwas früher, die Blumen währen über einen Monat.

O. triumphans Rchb. Eine noch sehr seltene aber auch sehr schöne Art, vielleicht die beste der gelbblumigen Arten mit Ausnahme von O. grande. Die Blumen halten von 3—4 Zoll im Durchmesser und befinden sich an knotigen Blüthenschaften. Die Sepalen und Petalen sind brillant goldgelb, braun gefleckt. Die Lippe ist weiß mit einem goldgelben Kamm und die Spitze rosapurpur bemalt. Diese Art blüht zu verschiedenen Zeiten, meistens aber im Winter und Frühjahr. Im Habitus gleicht sie etwas dem O. Pescatorei und die Pseudoknollen sind zuweilen am obern Ende braun gefleckt.

O. Uro-Skinneri. Die Pseudoknollen dieser Art sind wie die Blätter groß und unterscheidet sich die Art auffällig von den meisten übrigen, sowohl im Habitus wie in der Blume. Wie bei vielen anderen Orchideen variiren ihre Blumen sehr in Größe und Färbung. Die Sepalen und Petalen sind gelblich=grün, mehr oder weniger rothbraun gefleckt. Die Lippe ist breit, herzförmig, weiß, rosa gefleckt. Ein ganz kaltes Haus sagt dieser Art am besten zu und sie verlangt fast während des ganzen Jahres viel Feuchtigkeit. Die Blüthenschafte sind 2—3 Fuß lang und tragen 10—20 Blumen.

O. Bictoniense Lindl. Es ist dies eine andere Art von Guatemala, die während der Winter= und Frühjahrsmonate zahlreiche aufrechtstehende Blüthenschafte von 18 Zoll bis 3 Fuß Länge treibt, von denen jeder 15 bis 20 Blumen trägt, die sich nach und nach öffnen. Die Blumen sind etwa 1 Zoll groß, gelb, braun gefleckt. Die Lippe ist oft weiß, zuweilen dunkelrosa. (The Garden).

Zur Erdbeer=Treiberei.

Ein englischer Gärtner, der alljährlich große Quantitäten Erdbeeren zu treiben hat, empfiehlt in Gard. Chron. seine Methode, die ihm von allen bekannten die erfolgreichste zu sein scheint. Seine Pflanzen lieferten ihm durchschnittlich Früchte von mehr als gewöhnlicher Größe und bester Qualität.

Von vielen der geernteten Früchte wog das Stück über 4 Loth und einzelne Pflanzen lieferten 16—18 Loth Früchte. — Sein Verfahren ist nun folgendes: Sobald als die Ausläufer der Pflanzen im freien Lande Wurzeln gemacht haben, werden sie behutsam abgenommen und in 4zöllige Töpfe mit einer Erdmischung, aus 3 Theilen guter lehmiger Rasenerde und 1 Theil gut verrotteter Lauberde und etwas Dung bestehend, gepflanzt. Das Abzugsloch der Töpfe bedecke man nicht zu genau, denn es ist für die Pflanzen sehr vortheilhaft, wenn sie mit ihren Wurzeln durch das Loch in den Erdboden dringen können. Sind die Pflanzen fest eingepflanzt, so stelle man sie sogleich in einen kalten Kasten auf eine Lage Kohlenasche, beschatte sie kurze Zeit gegen die Sonne, lasse es ihnen aber durchaus in den ersten Wochen nicht an Wasser fehlen. Die Pflanzen werden dann sehr bald in den Töpfen angewurzelt sein und nun ist es Zeit, die Fenster von dem Kasten ganz zu entfernen und den Pflanzen weniger Wasser zu reichen. Von Zeit zu Zeit ein Guß von schwachem, flüssigem Dünger ist den Pflanzen sehr wohlthuend, jedoch nicht später als bis zu Anfang October, denn von dieser Zeit an genügt ein Begießen mit reinem Wasser und nicht mehr als die Pflanzen vom Welkwerden zu erhalten. Während des Winters halte man die Pflanzen in einem kalten Kasten oder an jedem beliebigen Orte, wo sie nicht gefrieren können. Sobald mit dem Treiben der Pflanzen begonnen werden soll, so stelle man dieselben auf ein Bort dem Glase so nahe als möglich, zuvor auf das Bort Streifen von frischen Grassoden, etwa $^3/_4$ Zoll dick, gelegt worden sind. Die Wurzeln der Pflanzen werden sehr bald durch die Töpfe in die Grassoden dringen, was von großem Vortheil für die Pflanzen ist. Die Temperatur des Hauses richtet sich ganz darnach, ob man schnell oder langsam treiben will. Das zum Begießen zu verwendende Wasser muß die Temperatur des Hauses haben, man gieße nur mäßig bis sich die Früchte zeigen, wo dann den Pflanzen mehr Wasser gegeben werden muß. Ein Dungguß, etwa dreimal in der Woche ist sehr wohlthätig für die Pflanzen, besonders während des Blühens derselben oder während der Zeit, wo die Früchte zu reifen anfangen.

Die besten Sorten zum Treiben sind: 1. Black Prince, 2. Duc de Malakoff, Prince of Wales und Keen's Seedling; 3. President, Sir Charles Napier, Sir Joseph Paxton und British Queen. —

Bei Befolgung der hier angegebenen sehr einfachen Methode ist ein guter Erfolg unbedingt sicher zu erwarten.

Die indischen Azaleen am Como-See.

Diese reizenden indischen oder besser chinesischen Blüthensträucher, schreibt E. A. in der Illustr. hortic., sind für unser nördliches Clima zu zart, um im Freien auszuhalten, wir kennen dieselben daher nur als Kalthauspflanzen. Die Kunst ist der Natur bei diesen Pflanzen zu Hilfe gekommen, denn dieselben haben, namentlich in Belgien, durch die Cultur eine solche Vollkommenheit erlangt, wie man sie sich nicht schöner denken kann. Auf der

internationalen Gartenbau=Ausstellung in Florenz waren von Belgien eingesandte Azaleen ausgestellt, denen alle dafür ausgesetzten Preise zufielen. Was aber weniger allgemein bekannt ist, das ist die Schönheit, welche diese Pflanzen im freien Lande erreichen, wenn sie in einem ihnen zusagenden Boden und an einem für sie geeigneten Standort wachsen. In Belgien und Frankreich hält nur eine Species unter leichter Bedeckung im Freien aus, nämlich die A. liliiflora, und es giebt vielleicht noch einige andere Arten, die an der Südwestküste von England aushalten dürften, wie viele bei Cherbourg, Brest und Nantes gut im Freien fortkommen. Jeder aber, der die Azaleen im nördlichen Italien und namentlich die am Como=See nicht gesehen hat, hat nichts gesehen. Die Hrs. Rovelli zu Pallanza am Lago Maggiore cultiviren fast alle die belgischen und englischen Varietäten. Diese Pflanzen bilden niedrige Büsche und blühen enorm reich. Am östlichen Abhange gedeihen sie am besten, weil sie daselbst nicht den direkten brennenden Sonnenstrahlen ausgesetzt sind. Am bemerkenswerthesten sind jedoch die Resultate, die man am Como=See mit den Azaleen erzielt hat, namentlich sind die Azaleen in der Villa Carlotta sehenswerth. Diese Besitzung liegt bei Cadenabbia, Bellagio gegenüber und war früher als Villa Sommariva bekannt. Die neueren Theile des Gartens, in der Nähe des Dorfes Cadenabbia sind unlängst unter der Leitung des Gärtners Guiseppe Morganti verschönert worden. Eine Azaleenanlage fesselte unsere Aufmerksamkeit und wir beabsichtigen darüber zu berichten, allein unsere Feder ist zu schwach um den Glanz derselben, wenn sie in Blüthe stehen, zu beschreiben, und können demnach nur sagen, gehe wer kann hin und bewundere den Wald von Azaleen, denn keine Beschreibung ist im Stande eine Idee von dem Glanze dieser Blüthenpracht im Monat April zu geben.

Die öffentliche Promenade und der Garten in Rio=Janeiro.

Die herrliche Bay oder Bucht von Ganamara an deren Ufer sich der öffentliche Passeio oder die Promenade in beträchtlicher Länge hinzieht, ist schon seit der ersten Niederlassung der Portugiesen in Brasilien berühmt. Schon Villagamon, 1555, schrieb enthusiastisch über die Bucht von Ganamara und erklärte, daß nur der Bosporus an Schönheit mit derselben zu vergleichen sei. Die Einführung von Bäumen und Pflanzen aus anderen Ländern, die sämmtlich vortrefflich im Clima von Rio Janeiro gedeihen, hat den Ausdruck der umgebenden Landschaft bedeutend verändert und die weiten Flächen mit Bäumen der verschiedensten Laubarten bereichert, woran die heimische Vegetation namentlich großen Mangel litt.

Es war im Jahre 1778, unter der Regierung des vierten Vicekönigs, Luis de Vasconcellos, als die jetzige Promenade geschaffen wurde. Ein großer Theil dieser Promenade, wie der öffentlichen Gärten bestand damals aus niedrigem, moorigem und ungesundem Terrain, und es gehörte große Energie und Sachkenntniß dazu, wie sie eben Vasconcellos besaß, dies Terrain zu einer Promenade herzurichten, aber mit ausdauernder Beharrlichkeit und

verschwenderischen Unkosten gelang es, die Gärten und die große Seepromenade herzustellen, die jetzt die Bewunderung aller Reisenden sind. Die Anpflanzungen, welche von dem Vicekönig, als großem Gartenfreund geschaffen wurden, sind nun ein Jahrhundert alt und bestehen noch jetzt in größter Pracht und Ueppigkeit der tropischen Vegetation. Die großen Mangos- (Mangifera indica) Bäume präsentiren sich als wahre Riesen unter den übrigen Bäumen, und unter den Halbbäumen und Gesträuchen der verschiedensten Art, zeichnen sich die Oleander, Nerium Oleander, durch ihre Schönheit und die Pracht ihrer Blüthen vornehmlich aus.

Die Umgebung von Rio kann auch noch stolz sein auf viele andere herrliche Gärten. Alle Arten der europäischen Fruchtbäume gedeihen in ihnen in größter Ueppigkeit, namentlich die Pfirsich, die jedoch nach Verlauf von 15—16 Jahren durch neue Exemplare ersetzt werden muß. Auch die Birne und Aprikose haben sich außerordentlich gut acclimatisirt. Unter den besten bekannten Gärten in der Umgebung von Rio ist der des General Urguiza hervorzuheben, der als Muster der besten brasilianischen Gärten aufzustellen ist; alle Gärten haben jedoch mehr das Aussehen von großen Handelsgärtnereien als das von Privatgärten. In denselben befinden sich aber lange schattige Alleen von tropischen Bäumen, die durch ihre Schönheit einen Begriff von der dortigen Vegetation geben, wie denn alle Gewächse, der tropischen, temperirten, selbst der kalten Region um Rio mit einer Ueppigkeit gedeihen, wie man sie nur selten antrifft. (The Garden).

Die diesjährige Weinernte im Rheingau.

Ueber diesen gewiß für viele unserer Leser hochinteressanten Gegenstand lesen wir im Rhein. Kur. vom 25. Octb. die erfreulichsten Berichte. In Aßmannshausen gestaltete sich der heurige Herbst zu einem überaus glänzenden. Die Qualität der Trauben ist so prächtig, wie kaum jemals; die Quantität läßt gleichfalls nichts zu wünschen übrig. Die Preise sind sehr angezogen; wie sich denn überhaupt in dem ganzen Gaue noch keinerlei Preisermäßigungen oder Schwankungen trotz der günstigen Ernteaussichten gezeigt haben. Es ist eben bei uns ein eigen Ding: der Rheingau produzirt nur Qualitäts-Weine! Von Billigkeit wird da niemals die Rede sein können. Für die Masse fallen im heutigen Weingeschäfte vorzugsweise ins Gewicht Rheinbaiern, Rheinhessen, die Mosel und Elsaß-Lothringen. Dort werden die kleinen, guten, billigen Getränke erzeugt. Im Rheingau aber kann es vom nationalökonomischen Standpunkte aus stets nur auf die Güte des Productes ankommen; der Mangel an Quantität wird dadurch mehr wie aufgehoben. In dem diesjährigen Herbste wird die Quantität im Allgemeinen — vornehmlich in Folge der enormen Trockenheit des Bodens während des Sommers — verhältnißmäßig geringer, als in irgend einem anderen Wein-Distrikte des Deutschen Reiches. Die Qualität des zu erwartenden Produktes aber dürfte berufen sein, neben den brillantesten Ernten des Jahrhunderts genannt zu werden. Es kann in Wahrheit ein „Kometen-Wein" werden. Hierzu

gehört aber — und dies geben wir allen unseren Weinproduzenten zu erwägen — daß man mit der Lese so lange als möglich wartet. Die rothen Trauben freilich müssen gelesen werden, bevor die Epidermis verfault, da solche die gedeckte Farbe des Weines nur in gesundem Zustande herbeiführen kann. Das Material indessen für die vielgepriesenen weißen Rheingauer Auslese-Weine bilden bekanntlich die edelfaulen Trockenbeeren. Das strenge Einhalten des Princips der „Spät- und Auslese“ hat dem Rheingauer Gewächse seine Superiorität über alle Weine der Welt errungen! Man warte daher so lange als irgend möglich mit dem Einherbsten. Wer in den letzten Tagen die Weingärten des Gaues besucht hat, wird gefunden haben, welche Wunder die letzten Nebel mit dem darauf folgenden Sonnenscheine gethan haben. Die Rieslinge selbst beginnen schon hier und da edelfaul zu werden. Wahrhaft verhängnißvoll für den ganzen Rheingauer Herbst pflegt die kleine Gemeinde Eibingen zu sein; sie beginnt sehr frühzeitig ihre Lese; die große Gemarkung Rüdesheim folgt und die Rüdesheimer Lese zieht dann die übrigen nach. Nur die königliche Domaine des Steinbergs und Rauenthal pflegen mit eiserner Konsequenz den Herbst möglichst hinauszuschieben und wenn man schon in den meisten Gemarkungen zu Ende, steht man dort oft noch im Beginne der Lese. Kein Wunder also, daß dort später für die Hochgewächse so horrende Preise erzielt werden! —

Aus Rauenthal schreibt man dem obengenannten Blatte: „Einer unserer würdigsten und verdienstvollsten Bürger, Leonhard Weißkirch, ist im Laufe dieses Sommers verschieden, ohne daß ein Nachruf seinem Andenken den gebührenden Dank für seine großen Verdienste um unser Gemeinwesen und insbesondere um den weitverbreiteten Ruf unserer Weinproduction gezollt hätte. War er es doch vorzüglich, der im Vereine mit G. W. Siegfried, D. B. König und Wilhelmj unserem Rauenthal den ersten Rang unter allen Weinorten des Rheingaues erstritt, der diesem, eben so sehr durch die Natur wie durch die vorgeschrittene Bewirthschaftung begünstigten Weinorte zwar von jeher gebührte, aber durch ein neidisches Geschick so lange vorenthalten blieb, bis es den patriotischen Bestrebungen des Vereins jener Männer gelang, nach so langer Verkennung dem Verdienste seine allegemeine Anerkennung zu erringen. Bedenkt man, daß nach den Ergebnissen aller Weltausstellungen der Neuzeit der Rheingauer Wein unter allen Weinen der Welt und der Rauenthaler unter allen Weinen des ganzen Rheingaues den ersten Rang behauptet und daß diesen Triumph Rauenthal nur der ihm durch jene Männer zu Theil gewordenen Vertretung verdankt, so müssen wir mit Freude und Genugthuung ein Ereigniß begrüßen, welches uns die Gelegenheit bietet, bezüglich der den Verdiensten des Hingeschiedenen geziemenden öffentlichen Anerkennung und Ehrenbezeugung einen Theil des Versäumten nachzuholen. Es ist dies der dieser Tage vollzogene Verkauf des Weiskirch'schen Weinguts an Prokurator A. Wilhelmj. Ist es eine allbekannte Thatsache, daß das Weiskirch'sche Weingut — durchweg den besten Lagen des Rauenthaler Berges angehörig, Dank seiner mustergültigen Bewirthschaftung, welcher der frühere Besitzer sein ganzes Wirken und Streben mit einem Eifer, einer Hingebung und einer Sachkenntniß gewidmet hatte, die

ihn allen übrigen Produzenten zum leuchtenden Vorbilde machten — für die Perle unseres ganzen Weinbergsareals gilt, so konnte die Wittwe Weiskirchs dessen Andenken gewiß nicht würdiger ehren, als indem sie dasselbe an einen Nachfolger abtrat, von dem sie überzeugt sein kann, daß er das Werk seines Vorgängers in demselben Geiste fortführen wird. Dem Vernehmen nach berechnet sich der Kaufpreis für das Gut und die diesjährige Crescenz — welche letztere Gegenstand eines besonderen Vertrages ist — auf durchschnittlich 55 fl. die Ruthe, was einem Preise von 37,735 5/7 Reichsmark per Hektare entspricht: ein Beweis, daß trotz der vielen Mißjahre die Preise der Weinberge im Rheingau keineswegs zurückgegangen sind! Nach der Vereinigung der bisherigen schönen Besitzung Wilhelmjs mit der Weiskirch'schen bildet diese nunmehr nicht nur das schönste und werthvollste, sondern auch das größte Weingut unserer Gemarkung und hat es alle hiesigen Produzenten mit aufrichtiger Freude erfüllt, daß nun auch in diesem Sinne der eifrigste Förderer ihrer gemeinsamen Interessen an ihrer Spitze steht. Daß Wilhelmj auch in den besten Lagen anderer Gemarkungen begütert und auch in Rüdesheim, der berühmtesten Gemarkung des unteren Rheingaues, nebst der königlichen Domäne der bedeutendste Weingutsbesitzer ist, muß seiner Agitation für Rauenthal insofern eine wesentliche Unterstützung gewähren, als durch diese Thatsache sein Streben von dem Verdachte der Einwirkung selbstsüchtiger Motive frei gehalten wird. Schließlich erlauben wir uns noch zu constatiren, daß gerade in diesem Jahre die Rebe unseres Berges vorzugsweise excellirt und bei andauernd günstigem Wetter eine Ernte verspricht, wie sie von den ältesten Winzern besser noch nicht erlebt worden ist. Legte der Volkswitz dem 1860er, dem verrufensten der schlechten Jahrgänge, den Spottnamen „Garibaldi“ bei, so wird der 1874er hoffentlich den Ehrennamen „Kaiser Wilhelm“ verdienen.“

Welcher Dünger ist zum Gemüsebau auf Geestboden am wirksamsten?

(Vom „Angler Feldprediger“ der „Flensb. Nordd. Ztg.“)

Wir wissen, daß in der Landwirthschaft das Sprüchwort allgemein geläufig ist: Mist des Bauern List! Der Mist oder Dünger muß dem Boden die Kraft geben, immer und immer wieder auf demselben Felde Pflanzen ziehen zu können. Wir wissen auch, daß hierzu nicht geringe Quantitäten nöthig sind, und groß sind oft die Summen die zur Beschaffung des Düngers hergegeben werden. Vergleichen wir nun aber das Feld mit dem Garten, denken wir uns dann noch hinzu, daß das Mehr an Pflanzen, welches im Garten gezogen wird, auch noch um Vieles die Feldpflanzen an Qualität übertreffen soll und außerdem noch so manches Andere, so leuchtet es klar ein, daß der Garten eine viel bedeutendere Masse an Dünger unter allen Umständen haben muß, mit anderen Worten, daß ihm die entzogenen Nährstoffe stets in reichlicher Menge wieder zugeführt werden müssen. Fragt man nun, in welcher Form, so ist dies nicht so leicht beantwortet, wie es

vielleicht scheinen mag. Wir müssen und wollen uns deswegen hier etwas genauer umsehen. Durch die Erfahrung ist unwiderruflich festgestellt, daß guter, richtig conservirter Stalldung in der Gärtnerei der Hauptdünger ist und auch bleiben wird. Guter Stalldung liefert dem Boden bekanntlich alle Nährtheile, wenn auch einzelne nicht in besonders reichlichem Maße, allein seine Nebenwirkungen sind ebenfalls sehr hoch in Anschlag zu bringen, sie machen ihn sogar häufig unersetzbar. Wenn wir in der Landwirthschaft von Stalldung sprechen, so denken wir an eine Mischung der verschiedenen produzirten Dungmassen oder auch an nur einen mehr einseitigen Stalldung, ohne hierbei bedeutenden Unterschied zu verspüren. Anders beim Gartenbau; hier hat jeder einzelne Dünger seine Bedeutung, und wollen wir uns deshalb darüber einige Klarheit verschaffen. Am meisten verbreitet ist jedenfalls der Rindviehmist, und reiner Rindviehmist kann auch ganz gut als Normaldünger aufgeführt werden. Besonders in etwas leichtem Boden (Geestboden) ist Rindviehmist jedem andern vorzuziehen, weil er weniger hitzig wie der andere Dünger ist, dafür aber mehr nachhaltig wirkt. Da die Exkremente des Rindviehes auch stets bedeutend mehr Feuchtigkeit enthalten, wie die der andern Hausthiere, so ist die Einstreu auch viel besser mit Jauche gesättigt und deshalb finden wir eine bedeutend größere Gleichmäßigkeit in diesem Dünger. Die Jauche vom Rindvieh ist ebenfalls sehr zu empfehlen, und ist sie auf leichtem Gartenboden, mit Wasser verdünnt, kaum zu ersetzen. In der Blumenzucht spielt der Rindviehmist ebenfalls eine bedeutende Rolle. Macht man sich aus den reinen festen Exkrementen (ohne Stroh) eine Mischung mit Erde, so hat man hier für fast alle Blumen ein kostbares Material. Einzelne Topfpflanzen, z. B. Levkojen und vor Allem Orangenbäume sind ohne solche Erde kaum in voller Ueppigkeit zu erziehen.

Weniger Bedeutung für den Garten hat der Pferdedung, außer auf schwerem Boden. Wir nennen ihn einen hitzigen Dung, und mit Recht, allein da seine Hitze nur kurze Zeit dauert, so lange nämlich, als er noch wenig zersetzt ist, so kann man ihn in seinem Garten nicht gebrauchen. Der Boden ist locker und da hitziger Pferdedung noch strohig ist, so würde durch denselben dem Boden seine nöthige Bindigkeit genommen; ist er aber erst genügend zersetzt, so ist ein großer Theil seiner Kraft verloren. Zugleich auch wird der Boden durch die bei der Zersetzung von frischem Pferdemist freiwerdende Wärme zu sehr erhitzt und gleichzeitig noch mehr gelockert; hierdurch entsteht aber unbedingt eine zu starke Verflüchtigung, da das nöthige Bindungsmaterial nicht vorhanden ist. Es geht also ein bedeutender Theil seiner Kraft verloren; wir erhalten nicht alles was wir erwarten dürfen und zugleich wirkt er so nur sehr kurze Zeit. Jedenfalls möchte ich anrathen, daß man denselben in seinem Garten niemals allein anwenden, sondern ihn, falls man Pferdemist in größeren Quantitäten hat, mit Rindviehmist, besser noch mit dem kalten Schweinemist vermischt.

In Gärtnereien hat man wohl Verwendung für denselben, nämlich zur Erwärmung der Mistbeete. Nachdem dies geschehen, benutzt man ihn dann auch als gewöhnlichen Dünger. Doch soll man ja nicht glauben, daß dieser Dünger noch bedeutenden Werth hat. Derselbe ist in der trockenen Gährung

total verbrannt und es geht mit ihm wie mit dem Dünger, der auf der Düngerstätte verbrannt und schimmlich geworden; er besitzt wohl noch einige Kraft, aber gewiß nicht die Hälfte eines guten Düngers, und mir hat ein erfahrener Gärtner gesagt, daß man durch häufige Anwendung solchen Düngers sich den Garten total verderbe.

Vom Schweinemist bemerkte ich schon, daß er kalt sei und sich dadurch zur Vermischung mit Pferdemist eigne. An sich ist der Schweinemist wenig werth, zudem auch noch je nach der Fütterung ungeheuer verschieden. Mastschweine, die viel Schrot und Mehl erhalten, liefern allerdings einen ziemlich reichen Dünger, allein, da aller Schweinemist sehr viel Unkrautsamen enthält, würde ich ihn im Garten niemals verwenden. Wie man sagt, gedeihen Zwiebeln nach Schweinemist sehr gut.

Viel bedeutenderen Werth für den Garten hat jedenfalls der Dünger unseres Geflügels. Aller Geflügelmist wirkt schnell und hitzig, dennoch auch anhaltend und, da er ohne strohige Beimischung ist, kann man ihn auch gerne auf leichtem Boden verwenden, da an zu große Lockerung nicht zu denken ist. Besonders eignet er sich als Kopfdünger und reichen 4—5 Pfd. pro Quadratruthe zu einer vollständigen Düngung aus. Wie der Dünger unserer übrigen Hausthiere, ist aber auch der unseres Geflügels sehr verschieden. Am schlechtesten ist der Dünger der Enten und Gänse, viel besser der unserer Hühner. Der vorzüglichste ist der Taubenmist, er ist dem Guano fast gleichzuschätzen. Außer kohlensaurem Kalk und Alkalien enthält derselbe sehr viel Ammoniak, Harnsäure und besonders phosphorsaure Salze. Schon die Karthager priesen den Taubendung als einen vorzüglichen und Cato (334 vor Chr.) sagt, daß der Vogeldung allem andern vorzuziehen sei. Palladius (400 nach Chr.) sagt: „Um die äußeren Wände des Hofes sind Geflügelhäuser anzulegen, weil der Dung der Vögel dem Ackerbau am meisten nothwendig ist, mit Ausnahme des Gänsemistes, welcher allen Saaten schädlich ist.“ Weiter sagt derselbe, daß der Vogeldung für Grasfelder um so besser sei, je frischer er angewandt werde.

Hühnermist ist, wie ich eben schon angedeutet, dem Taubenmist etwas nachzustellen, dies rührt aber hauptsächlich davon her, daß ersterer mehr Sand und Steinchen enthält; wendet man ihn in etwas reichlicherer Menge an, so gleicht sich der Unterschied vollkommen aus. Nach den Erfahrungen alter Gärtner wirkt aller Vogeldung vorzüglich bei Obstbäumen und Beerensträuchern, auch soll es leicht sein, durch Verwendung desselben Jahre lang auf demselben Felde Erbsen und Bohnen in voller Pracht ziehen zu können.

Aus meinen bisherigen Erfahrungen ist mir jedenfalls das Eine klar geworden, daß wir in jeder Wirthschaft Hülfsmittel genug haben, dem Garten alles Entzogene wieder zu ersetzen, da wir aber gewöhnlich auch anderweitige Verwendung für unsern Dünger haben, so müssen wir uns noch fragen, ob es rationell sei, im Garten nur Stalldung zu verwenden oder aber, ob es unter Umständen vortheilhafter sein könne, zu den käuflichen Hülfsdüngern seine Zuflucht zu nehmen. — Daß der Stalldung alle Stoffe enthält, die wir dem Boden durch die Pflanzen entziehen, ist längst bewiesen und wird auch von Jedem anerkannt; hieraus folgt weiter ganz klar, daß wir durch

den Stalldung auch alle entzogene Stoffe dem Boden wieder zurückgeben können. Fragen wir aber, ob wir dann, wenn wir dem Boden durch Stalldung alle entzogene Stoffe wieder ersetzen wollen, nicht einen Ueberschuß an einzelnen Stoffen demselben zuführen, also nach dieser Seite eigentlich Luxusdüngung treiben, so stellt sich die Sache ganz anders. Wollten wir dies genauer ermitteln, so wäre es nöthig, das verschiedene Aufeinanderfolgen der Gewächse im Garten, die Bestandtheile derselben und die Quantitäten der Bestandtheile im zugeführten Dung mit einander zu vergleichen. Es würde uns dies zu weit führen, haben ja auch schon so viele Untersuchungen deutlich genug dorgethan, daß einzelne Bestandtheile der Pflanzen im Stalldung so wenig stark vertreten sind, daß sie bei einer gewöhnlichen Düngung nicht ausreichend zugeführt werden, und daß, wenn man in der nöthigen Masse zuführen wollte, man an anderen Stoffen ein Uebermaß dem Boden einverleiben würde. Hieraus folgt dann klar, daß es zweckmäßig sein dürfte, einzelne der Nährstoffe in Form der käuflichen Düngungsmitel zuzuführen, daß man sie aber nur als Zusätze zum Stalldung betrachten soll. Hierdurch werden wir aber genöthigt, uns auch noch mit den käuflichen Düngungsmitteln zu beschäftigen, doch soll dies nur in der Weise geschehen, daß es dem praktischen Gemüsebauer auch von wirklichem Nutzen ist.

Unter den käuflichen Dungmitteln steht für den Garten der Guano oben an. Auf schwererem Boden würde ich denselben nicht so sehr empfehlen, auch würde ich nicht empfehlen, nur mit Guano düngen zu wollen. Auf jede Quadratruthe genügt ein Pfund, durch diese Gabe erhält man bei der ersten Frucht eine volle Wirkung, dann ist's aber auch geschehen. Besonders bei der Anlage von Rasenplätzen wirkt der Guano vorzüglich und ist er hier so recht an seiner Stelle. Da, wo schlechte Stellen im Rasen sind, sollte man ebenfalls durch Guano nachhelfen, doch muß man darauf sehen, daß bei der Anwendung (als Kopfdüngung) feuchte Witterung ist, weil er sich sonst zu leicht verflüchtet. Ueberhaupt wirkt der Guano bei allen Pflanzen vorzüglich, die stark ins Blatt treiben sollen. Auch verwendet man ihn in der Blumenzucht sehr häufig, und ist er für Topfcultur eigentlich der bequemste Dünger. Zu diesem Zwecke vermischt man ihn mit dem zwei- oder dreifachen Quantum Erde und streut ihn oben auf die Töpfe oder man läßt ihn in Wasser sich auflösen und begießt nun mit diesem. In einer frühern Arbeit sagte ich schon, daß man hier vorsichtig sein solle. Gewöhnlich macht man die Sache nämlich zu gut, man braucht zu viel. Man soll von der Auflösung eigentlich nur so viel zu dem Gießwasser setzen, daß letzteres schwach gefärbt wird, macht man die Sache stärker, so hilft das gerade so, als wenn man mit frischer scharfer Mistjauche begießen wollte, die Pflanzen sterben.

Wenn ich für die Pflanzen, welche ins Blatt treiben sollen, den Guano empfahl, so empfehle ich für alle Pflanzen, welche Samen tragen sollen, das Knochenmehl, und würde ich besonders bei Bohnen und Erbsen die Düngung mit Knochenmehl jeder andern vorziehen. Da es ein nur langsam wirkender Dünger ist, würde ich ebenfalls alle Pflanzen, die lange an derselben Stelle bleiben (perennirende) nur mit Knochenmehl düngen, und denke ich hierbei

besonders an Bäume, Sträucher, Rhabarber, Spargel und ähnliche Gewächse. Auf die Quadratruthe genügen im Garten ca. 3 Pfd., und wird es gut sein, falls man gedämpftes Knochenmehl kauft, dies einige Zeit vor der Anwendung mit scharfer Mistjauche zu begießen, da es dann schneller wirkt. Setzt man bei Topfcultur der Blumenerde ca. 6—8% Knochenmehl zu, so wird dies bei allen Topfpflanzen, die viel Nahrung bedürfen, außerordentlich wirksam sein; bei Pflanzen, die weniger Nahrung bedürfen, genügen 2 bis 3% vollständig.

Auch Kali ist ein sehr guter Dünger für den Garten, doch ist man über die richtigste Anwendung bei den verschiedenen Gemüsen noch nicht recht klar. Jedenfalls wirkt Kali aber vortheilhaft bei Erbsen, Bohnen, Gurken, Kohl, sowie bei allen Baum- und Straucharten. Auf die Quadratruthe genügen ca. 2 Pfd. Bei Spargel bewährt sich das Kali ebenfalls ausgezeichnet, doch soll man hier nicht weniger wie 15 Pfd. pr. Quadrat-Ruthe nehmen.

Sonstige künstliche Düngungsmittel hier noch aufzuführen, halte ich für überflüssig, da dieselben theils zu theuer, theils auch noch viel zu wenig beim Gemüsebau erprobt sind.

Ehrenrettung einer verdächtigten Pflanze.

In Nr. 10 dieser Blätter (1874) wird gesagt, daß Lobelia pumila grandiflora pleno in England und Hamburg ungleich hoch werde und den ganzen Sommer fort neue Stengel treibe, daß die Knospen sich nicht öffneten, sie daher nicht wie andere Lobelien zu Gruppen verwendbar sei. Hier in Thüringen sah ich dieselben überall ganz in gleicher Höhe übervoll bis zum Spätherbste blühend, und bei mir blühte sie sogar im Schatten unter einer Fuchsia fulgens bis zum 25. October sehr reich, schon halb mit fallendem Laube bedeckt. Es scheint demnach unter dieser gefüllten Lobelia Abarten und Ausartungen zu geben. Die meinigen bezog ich im Frühjahre vom Handelsgärtner Mönch in Leipzig. — Am besten blüht diese schöne Pflanze, welche ich die beste Acquisition unter derartigen Pflanzen seit Jahren nenne, in magerem Boden und in voller Sonne. Ist der Vorsommer feucht, so tritt die Blüthe spät ein.

Eisenach. H. Jäger.

Für die obige Mittheilung Herrn Hofgärtner Jäger bestens dankend, scheint mir dennoch aus dem, was ich von dieser reizenden, lieblichen Pflanze gesehen und über dieselbe gehört habe, hervorzugehen, daß sie in einigen Gegenden und Gärten sehr gut wächst und blüht, während in anderen es gerade das Gegentheil ist. Dasselbe ist der Fall in England, der eine Cultivateur verwirft sie als ganz werthlos, während der andere sie nicht genug zu Gruppen empfehlen kann. Unbedingt verlangt diese Pflanze, wenn sie reich blühen soll, einen mehr sonnigen und nicht zu feuchten Standort und darf deshalb auch nicht zu stark begossen werden.

Als Topfpflanze eignet sie sich ganz vorzüglich. Von großem Nutzen würde es sein, wenn auch noch andere Gärtner, welche Gelegenheit hatten diese Lobelie im vorigen Sommer im Freien zu ziehen, ihre Beobachtungen, die sie dabei gemacht haben, in diesen Blättern veröffentlichen wollten.

In englischen Gartenzeitungen, namentlich in Gardeners Chronicle, wird sehr viel über diese Lobelie geschrieben. So lasen wir in Nr. 44 vom 31. October des genannten Journals zwei Gutachten von anerkannten Garten-autoritäten, nämlich von E. Morgan, Harrow-on-the-Hill. Derselbe schreibt: Man hüte sich, die gefüllte Lobelie in großen Massen anzupflanzen, da sie in 10 Fällen 9mal mißglückt. Ich habe sie in keinem Garten der Art gesehen, wie sie hätte befriedigen können. Im Victoria-Park war sie massenhaft benutzt worden, schlug jedoch gänzlich fehl. Meine frühere Bezeichnung für diese Pflanze „Hänschen im Grünen" hatte sich hier völlig bewährt, denn nur sehr wenige Blüthen waren an den Pflanzen während des ganzen Sommers zu sehen gewesen, dahingegen bewährte sie sich sehr gut als Topfpflanze. Lobelia pumila grandiflora und L. Emperor William stehen hingegen bis jetzt unübertroffen da.

Ein anderer Correspondent von Gard. Chron. schreibt, daß er es durchaus nicht bestreiten will, daß diese Lobelie in einigen Gärten sich gut als Gruppenpflanze bewährt habe, jedoch was er selbst erfahren und gesehen, war gerade das Gegentheil. Für ein flaches Teppichbeet eignet sie sich eben so wenig wie für eine Bandeinfassung, weil jede einzelne Pflanze eine gewölbte, fast kugelförmige Form annimmt und somit die Pflanzen keine ebene Fläche bilden. Außerdem habe ich sie in keinem Garten voll in Blüthe gesehen, nur hie und da war ein einzelnes Exemplar schön, ich sah Pflanzen in leichter und schwerer Erde stehen, doch alle waren gleich blüthenlos. Als Topfpflanze ist sie eine gute Acquisition. E. O—o.

Robinia Pseudacaria pyramidalis.

(Pyramidenförmige Robinie.)

Im Jahre 1857 machten wir die Gartenfreunde auf diesen sehr schönen, sich pyramidenförmig bauenden Baum (S. Hamb. Gartenztg. XIII, p. 104, 334, 381) aufmerksam, der sich in dem Garten des Herrn C. Schickler in Stuttgart vorfand, und von demselben seiner Zeit vielfach abgegeben und verbreitet worden ist. Auch wir ließen uns sofort einige Exemplare kommen, vermehrten diese und setzten reichlich davon ab. Es bleibt daher zu verwundern, daß ein so herrlicher Baum wie diese pyramidenförmige Robinie keine größere Verbreitung gefunden hat und mehr in den Anpflanzungen verwendet wird.

Woher der Baum in dem Schickler'schen Garten zu Stuttgart stammt, war nicht zu erforschen und man vermuthet, daß er aus Samen entstanden, der an Ort und Stelle, wo der Baum jetzt steht, ausgefallen und aufgegangen ist.

Ein vortrefflich schönes Exemplar dieser Robinie sahen wir im vorigen Jahre in der k. k. Baumschule zu Laxenburg bei Wien, dasselbe hat bereits eine beträchtliche Höhe und einen ziemlich starken Stamm erlangt und bildet von unten auf eine dicht belaubte Pyramide.

Das November-Heft des „Florist und Pomologist" enthält die Abbildung, nach einer Photographie, des ältesten bekannten Exemplars dieses Pyramidenbaumes, welches sich in der Nähe von Orleans befindet.

Die Herren Gebrüder Transon in Orleans theilten der Redaction des genannten Journals über diesen Baum mit, „daß die Mutterpflanze dieser Robinie von ihrem Großvater im Jahre 1829 dicht am Eingangsthore zu seiner Farm, einige Meilen von Orleans, entdeckt worden sei, bis zu welcher Zeit derselbe völlig unbemerkt geblieben war und vielleicht ein Alter von 10 Jahren gehabt haben möge. Transon verschaffte sich einige Pfropfreiser und erzog eine Anzahl Exemplare, von denen er eins in seinem Garten pflanzte, das jetzt eine Höhe von 62 Fuß erreicht hat. Der schöne Baum bei Orleans wurde ein Jahr nach seiner Entdeckung von einem Sturme abgebrochen und ging ganz verloren.

Ob nun das in dem Schickler'schen Garten zu Stuttgart zufällig entdeckte Exemplar dieser pyramidenförmigen Robinie von dem zu Orleans vorhanden gewesenen stammt oder umgekehrt, oder ob beide Bäume zufällig an Ort und Stelle, wo man sie gefunden, aus Samen entstanden sind, wer vermag dies zu sagen? Interessant ist es jedenfalls ein neues Beispiel vor Augen zu haben von der Kraft, welche in den Gewächsen von Natur innewohnt, neue Formen zu entwickeln. E. O—o.

Aus dem botanischen Garten zu Breslau.

Als hervorragend bezeichne ich die Flora der japanesisch-chinesischen Lilien, links vom Haupteingange des Gartens, nicht blos botanischen, sondern auch allen anderen Gärten zu empfehlen, ausgezeichnet durch Schönheit der Form, Farbe und Geruch. Sie blühen von Juni bis Anfang September in nachstehender Folge: Lilium Thunbergianum, venustum, concolor, pulchellum, Catesbaei, umbellatum, isabellinum, Brownii, Takesima, longiflorum, tenuifolium, chalcedonicum, Szovitsianum, die schwer zu übertreffenden, noch blühenden superbum, auratum, die majestätische Riesenlilie, welche diesesmal die Höhe von 9 Fuß erreichte, lancaefolium, viele in zahlreichen Varietäten. Sie alle haben sich bis jetzt als ausdauernd im Freien erwiesen.

Die Agave Göppertiana ist verblüht, dagegen treten soeben 2 andere Agaven, Dasylirium acrotriche, in Blüthe, deren Stengel wohl 10—12 Fuß Höhe erreichen dürfte. Für die Herbstflora sind die unseren Gärten bisher noch ganz fehlenden prächtigen Colchicum- oder Zeitlosen-Arten zu erwarten, welche im September und October blühen, aber erst im nächsten Frühjahr Blätter und Früchte bringen (daher die Bezeichnung der figürliche

Redensarten liebenden älteren Botaniker filius ante patrem*). Auch eine andere Eigenthümlichkeit dieser Zwiebelgewächse, daß sie Anfang August herausgenommen und trocken hingelegt ohne alle weitere Culturmittel wie etwa Erde oder Wasser ihre schönen Blüthen wochenlang entwickeln, d. h. in der That eine bequeme Zimmerzierde ohne Gleichen bilden, ward bisher von unseren Handelsgärtnern übersehen, obschon sie mehr als tausend Andere Berücksichtigung verdienten. Ich werde Gelegenheit nehmen, dieses merkwürdige, auch für Botaniker zu Versuchen überaus wichtige Verhalten zu allgemeiner Anschauung zu bringen.

Die Gattungen der Schlauchblattpflanzen sind nun sämmtlich vorhanden, Sarracenia der Südstaaten Nordamerikas, 4 Arten, die letztentdeckte californische Darlingtonia, 4 Nepenthes des tropischen Asiens, unter ihnen auch N. destillatoria und Rafflesiana, welche sämmtlich nun Schläuche tragen. Der neuholländische Cephalotus mit Schläuchen und gewöhnlichen Blättern und Noronta aus Guiana, sowie die einheimischen Aldrovanda und Utricularia.

Eine der merkwürdigsten und höchst seltenen Pflanzen der Erde, die Gitterpflanze aus Madagaskar, Ouvirandra fenestralis, deren Blätter nur aus dem höchst zierlichen spitzenartigen Gefäßgewebe ohne Parenchym bestehen, ist auch angelangt, und steht ihr Gedeihen zu erwarten.

Die Sumpf- und Wasserpflanzenanlage, welche auch zugleich eine Anschauung der eigentlich nur kaum näher bekannten Torf- und Moorbildung gewähren soll, — meinen doch noch Viele im Wahnglauben an die Existenz eines eigenen Torf erzeugenden Gewächses dergleichen trotz Fehlen aller Vorbedingungen wieder erzeugen zu können und richten sich im An- und Verkaufe von Gütern danach — ist leider wegen Mangel an einer Wasserleitung, die wir erst im nächsten Jahre erhalten werden, noch nicht vollendet, zunächst sind nur moorbodenliebende Pflanzen vorhanden. Dagegen ist die Einrichtung des in diesem Frühjahr erbauten Glaspavillon's beendet, der bestimmt ist zur Aufnahme von Gegenständen von allgemeinerem literarischem Interesse, die jedoch die Aufstellung im Freien nicht ertragen.

Er ist von Eisen und Glas errichtet, auf einem hervorragenden Platze nicht weit von der Linné-Büste, achteckig, 10 Fuß hoch, 14 bis 18 Fuß breit und gewährt einschließlich der Etageren einen zu Aufstellungen geeigneten Flächenraum von 206 Quadratfuß. In der Mitte erhebt sich eine Pyramide, oberhalb bis an die Glasdecke mit 10 bis 12 hohen Farnstämmen (Balantium antarcticum, in Längs- und Querschnitten, Alsophila australis aus Neuholland, Cyatheen aus Venezuela), unterhalb auf den Etageren unsere wohl nicht weiter vorhandene Sammlung von Inschriften in Bäumen verschiedener Art profanen und frommen Inhaltes, deren Verhältnisse bis in die neuere Zeit nur wenig gekannt waren und daher oft als sogenannte Wunder angestaunt zu Gegenständen abergläubischer Verehrung erwählt wurden: Jede Verletzung der Holzsubstanz der Bäume, wie durch

*) Auch unsere Promenaden sind damit versehen worden. Auf dem Rasenplatze am Ausgange der Albrechtsstraße werden sie zum Vorschein kommen.

Inschriften und Zeichen, verwächst nicht, sondern bleibt erhalten, die nächsten sich bildenden Holzschichten schließen sie allmälig ein und so findet man sie zuletzt freilich zu nicht geringer Ueberraschung im Innern oft unter Hunderten von Holzlagen.

War der Einschnitt zufällig eine Jahrzahl, so sieht man, daß die Zahl der darüber liegenden Holzkreise der Zahl der Jahre entspricht, welche seit der Incision verflossen sind, folglich alljährlich ein solcher Holzring entsteht. Die größte der bekannten Inschriften, die mit einem Kreuz, Buchstaben und Jahreszahl 1811, stammt aus der Gegend von Mittelwalde. Unter 53 Jahresringen wurde sie 1864 entdeckt. Es hatte sich also in jedem Jahr ein Holzring gebildet. Fremde Körper, welche in den Bereich des Holzstammes gelangen, werden auch überwallt oder überwachsen, wie die ebenfalls vorliegenden eingewachsenen Knochen, Steine und Ketten zeigen.

Wenn die Einschließung oder Ueberwallung der verletzten Theile zu spät erfolgt, wie namentlich beim Stehenbleiben von Aststummeln, tritt Zersetzung und Fäulniß des Stammes ein, daher die vielen Löcher in unsern Cultur- und Waldbäumen, die stets auf mehr oder weniger vorgeschrittene Zerstörung im Innern, also auch auf Unbrauchbarkeit des Holzes zu gewissen Zwecken schließen lassen, wie z. B. bei Eichen. Wir wissen sehr wohl, daß sich in der Baumcultur Hieb und Schnitt nicht entbehren lassen, aber auch eben so sicher, daß dies nur zu häufig und ganz rücksichtslos in Folge alten Herkommens und Unkenntniß der damit verknüpften Nachtheile geschieht und oft zum Heil unserer Baumwelt unterlassen werden kann. Man betrachte sich das klägliche Aussehen so vieler auf diese Weise mißhandelter Obst- und Waldbäume und wird es nicht für überflüssig halten, daß unser der öffentlichen Belehrung besonders gewidmeter Pavillon auch eine ganze Reihenfolge solcher Beispiele vor Augen führt, insbesondere von den bisher ganz unbeachtet gebliebenen, aber in diesem Falle ganz vorzüglich wichtigen Längsschnitten. Noch schlimmer als mit den Aesten verfährt man gemeiniglich mit den für die Pflanzen so wichtigen Pfahlwurzeln, überhaupt mit dem gesammten Wurzelsystem: Die ersteren werden ohne Weiteres schon in frühester Jugend abgeschnitten, bei Obstbäumen und sogar bei den Eichen ohne Beachtung ihrer hohen Bedeutung, insofern sie von der Natur bestimmt sind, der Pflanze sicheren Halt, Feuchtigkeit und Nahrung aus den dieser sonst nicht zugänglichen tieferen Schichten und Schutz vor tief eindringendem Frost zu gewähren. Mit den übrigen Wurzelfasern wird nun bei jedesmaligem Umsetzen oder Verschulen in der Regel auf die rücksichtsloseste Weise verfahren so daß man, was das große Publikum ganz unglaublich finden dürfte, aber nichts destoweniger vollkommen begründet ist, in Wahrheit sagen kann, daß von den Billionen und abermals Billionen von Bäumen, die zu irgend einem Zwecke verpflanzt werden, nur sehr wenigen vergönnt ist, ihre Existenz mit dem ihnen von der Natur verliehenen Wurzelsystem weiter zu begründen.

Unzählige gehen in Folge dieses Verfahrens zu Grunde und wenn die Ueberlebenden immerhin sich noch als nützlich erweisen, so kann sich doch wohl Niemand der Ueberzeugung entschlagen, daß sie cultivirt auf einem

von der Natur selbst, unsrer unvergleichlichen Lehrerin, vorgezeichneten Wege, nicht blos gewinnreichere Erträge liefern, sondern auch ein höheres Alter als bisher erreichen würden. Genau bezeichnete Beläge zu diesen Behauptungen wie von Obstbäumen, Eichen, den stets mißhandelten Linden, den wahren Prügelknaben der Cultivatoren, finden sich vor, wie auch zahlreiche sich darauf beziehende Photographien, alles Originale zu den in unserem Führer auf letzter Seite genannten Werken, in welchen diese Verhältnisse noch ausführlicher besprochen und nachgewiesen wurden, als dies hier geschehen konnte. Für noch viele andere für das Leben der Baumwelt wichtige Momente liefern unsere Aufstellungen Beläge der ausgesuchtesten Art, wie von Verwachsungen der Bäume, von den Knollen- und von den der Technik so wichtigen Maserbildungen in großen polirten Platten von allen zur Verwendung kommenden in- und ausländischen Baumarten, ferner eine ziemlich vollständige Sammlung der in der Kunsttechnik benutzten Hölzer des Handels, Ueberwallung von Fichten und Tannenstümpfen (einem merkwürdigen Proceß, bei welchem die lebenden Bäume die Rolle von Ammen übernehmen, insofern sie die mit ihnen durch Wurzelverwachsung verbundenen abgehauenen Stümpfe mit neuen Holzlagen überziehen), und endlich auch die Illustration des Vorganges bei dem sogenannten Veredeln der Bäume, dem ein großer Theil einer Etagere gewidmet ist. Ich habe ihn in einer soeben erschienenen Schrift über Vorgänge beim Veredeln der Bäume näher beschrieben. Die schon mit bloßen Augen wahrnehmbare, von uns als Demarkationslinie bezeichnete Grenze der Verwachsung des Mutterstammes und Edelzweiges erläutert die Natur dieses auch noch wenig gewürdigten, in seiner praktischen Bedeutung für uns so unberechenbar nützlichen Vegetationsprocesses.

Als mannigfaltig muß ich noch den anderweitigen Inhalt unsers Pavillons bezeichnen, wie verschiedene Palmen, Bambus, Pandanusstämme, jetzt seltene mehrhundertjährige Taxus in Quer- und Längsschnitten, eine ganze Sammlung des berühmten Instrumentenholzes aus dem Böhmerwald aus der Fabrik von Bienert, des Gründers dieser Industrie (Resonanzböden, Claviaturhölzer, sechs Klaftern lange zur Fabrikation von Zündhölzern bestimmte Holzfäden rc.), nebst Abbildung der Vegetationsverhältnisse dieses in Europa als einzig noch vorhandenen Urwaldes; Präparate zur Illustration der Astbildung unserer Nadelhölzer, bandförmige Zweige, eine ganze Reihenfolge zur Erläuterung der Frostwirkung auf unsere Bäume, unter ihnen die sonderbare einem eisernen Kreuz vergleichbare Figur in einem Ahorn von Lampersdorf u. v. a.

Die Zahl der unter Glas und Rahmen aufgestellten Photographien beträgt 70, die außer den bereits erwähnten Gegenständen auch Vegetationsgruppen und einzelne hervorragende Gewächse unseres Gartens darstellen. Ein größeres Gemälde zeigt eine tropische Pandaneenlandschaft. Bei dem so sehr beschränkten Raume des Inneren ist Alles so aufgestellt, daß man bei einem Rundgange sich auch von Außen von dem hier beschriebenen Inhalte eine Ansicht zu verschaffen vermag. Die Namen der gütigen Geber sind stets beigefügt, unter ihnen begegnet man dem Namen des Herrn von Thielau überall.

Die zur Illustration der Steinkohlenformation dienende paläontologische Partie hat außerordentliche Vermehrung erfahren, die ich nach geschehenem Arrangement besonders besprechen werde. Sie enthält über 20 größere Stämme. Die den fossilen analogen Formen der Gegenwart befinden sich jetzt in der Nähe derselben.

Breslau, den 10. August 1874. Göppert.

☐ Ueber die Etiquetten in der Gärtnerei.

Welch großen Werth die Etiquetten haben, schreibt Carrière in seiner Rev. hortic., begreift kaum Jemand, der nicht Gärtner, besonders Gärtner von botanischen Gärten ist. Wie viele und vielerlei Versuche sind gemacht, das dringende Bedürfniß nach guten, haltbaren Etiquetten zu befriedigen. Endlich ist es dem Herrn J. B. Col zu Clermont Ferrand (Puy-de-Dôme) nach mancherlei Experimenten gelungen, Etiquetten herzustellen, welche alle die erforderlichen Eigenschaften besitzen: leicht lesbare Schrift, verschiedene Formen, Haltbarkeit und relativ billig. Sie bestehen aus gewalztem Zink (Zinc laminé), so daß sie nicht oxydiren, also auch fast unverändert bleiben. Wir haben Proben davon im botanischen Garten des Pariser Museum's, welche nach 5 Jahren noch nach allen Seiten hin gut waren, während andere Etiquetten derselben Form aus anderen Quellen mehr oder weniger angegriffen waren — auf einigen war die Schrift ganz erloschen oder unleserlich geworden.

Herr J. B. Col verfertigt die Etiquetten in verschiedenster Form, einfach und elegant, so daß sie sich bald nicht nur in allen botanischen Gärten, sondern auch in allen Baumschulen, Gewächshäusern, Gärten einbürgern werden. Außer denen, in welche man die Namen einschlägt, giebt es viele von verschiedener Form und Größe, auf welche man mit jedem Bleistift (vorzugsweise mit dem von Gilbert Nr. 0 empfohlenen) eine fast unvergängliche Schrift herstellen kann.

Für die Etiquetten, auf die man mit Dinte schreiben will, giebt Herr Col folgende Vorschrift: Man bediene sich wo möglich einer Gänsefeder; wenn man eine Stahlfeder nehmen muß, trockne man sie nach jedem Gebrauche aus, wechsle damit, sobald Oxydation eintritt, lasse nur wenig Dinte in den Schriftzügen. Die Schrift ist viel schwärzer und haltbarer. Bevor man die Etiquetten gebraucht, lege man sie 48 Stunden an einen luftigen Ort und wasche sie dann mit einem feuchten Leinwandlappen ab.

Nachdem Carrière noch den besonderen Werth dieser Etiquetten, daß sie überall, selbst bei sehr zarten Pflanzen leicht anzubringen sind, hervorhebt und mittheilt, daß denselben bei einer internationalen Ausstellung zu Soissons von der Jury einstimmig eine große silberne Medaille zuerkannt sei, fordert er auf, sich von Herrn J. B. Col zu Clermont-Ferrand Proben oder wenigstens Preiscourante, die mit den nöthigen Erklärungen versehen sind, kommen zu lassen.

Neue empfehlenswerthe Pflanzen.

Tacsonia insignis Mast. Belg. hortic. Juli 1874, tab. X. — Passifloreae. — Dr. Masters gab von dieser herrlichen Pflanze zuerst im vorigen Jahre eine Beschreibung mit einer xylograph. Abbildung in Gardeners Chronicle (vergl. Hamb. Gartenztg. 1873, S. 467) und jetzt bringt die Belgique horticole neben einer ausführlichen Beschreibung auch eine vortreffliche Abbildung dieser nicht genug zu empfehlenden Schlingpflanze fürs Kalthaus. Außerdem ist dieselbe auch noch in mehreren anderen illustrirten Gartenschriften abgebildet und beschrieben worden, was von einer Pflanze von so großer Schönheit auch nicht anders zu erwarten stand, so z. B. ist sie noch abgebildet im Florist & Pomologist 1873, p. 241; Floral Mag. 1873, pl. 89; Rev. hortic. 1873, p. 366; Gard. Magaz. 1874, p. 395. — Im vorigen Jahre erschien diese neue Tacsonia-Species in den englischen Gärtnereien zuerst und erregte große Sensation. Die T. insignis ist die schönste von allen Taxsonien-Arten, höchstens könnte ihr die T. Van Volxemi den Rang streitig machen, deren Blumen viel dunkler, braunroth, während sie bei T. insignis dunkelrosa und brillant carminroth gefärbt sind. Ein englischer Gentleman Yarborough L. Greame entdeckte die Pflanze in einem Gehölze auf dem östlichen Abhange der Cordilleren zwischen La Paz und Chulumani, im Norden von Bolivien, wo sie in Festons von den Aesten und Zweigen hoher Bäume herabhängt. Mr. Greame sandte Samen davon an Mr. R. Anderson, Gärtner zu Sowerby House bei Hull und die Handelsgärtner Backhouse und Sohn in York brachten sie im vorigen Jahre zuerst in den Handel. — Die Blätter sind groß, oval-lanzettlich, glänzend grün, auf der Unterseite leicht rostfarben; die Nebenblättchen (stipulae) doppelgefiedert. Die Blumen erscheinen an den älteren rankenden Zweigen, an jedem meist 12—14 an der Zahl; dieselben haben einen Durchmesser bis zu 0m. 15 und jede hängt an einem 0m. 15—10m. 17 langen Blumenstiel herab. Die Deckblätter sind frei und gefranst. Die Blumenröhre ist an der Basis aufgetrieben, leicht rostfarben. Die Sepalen zweimal so lang als die Blumenröhre und an der Spitze mit einem eigenthümlichen langen Horn versehen, sind rosa-violett; die Petalen, etwas kürzer, sind lebhaft rosaroth, welche Farbe jedoch ab und zu einen helleren oder dunkleren Ton annimmt.

Die Behandlung dieser Prachtpflanze ist dieselbe wie die der T. Van Volxemi und anderer, am besten im freien Grunde in einem Kalthause. — (Der Preis einer guten Pflanze ist in England noch 7 Thlr.)

Mitte September sahen wir in einem der großen Kalthäuser im Flottbecker Park an der Elbe (Obergärtner Kramer) eine T. Van Volxemi in üppigster Cultur und reichster Blüthenpracht. Die Pflanze war an einem Drathe unter dem oberen Fenster durch das ganze Haus hingeleitet und hatte wohl an hundert Blumen.

Professor E. Morren hat bei Gelegenheit der Beschreibung der T. . . seiner vortrefflichen Belg. hortic. eine Aufzählung aller in Cultur

befindlichen Tacsonien gegeben, worauf wir die Aufmerksamkeit der Verehrer dieser schönen Schlingpflanzen lenken wollen.

Oncidium Kramerianum Hort. Belg. hortic. August 1874, tab. XI. — Orchideae. — Das O. Kramerianum, nach dem rühmlichst bekannten Obergärtner und Orchideencultivateur F. B. Kramer im Park zu Flottbeck bei Altona, benannt, ist schon seit einer Reihe von Jahren in den Orchideensammlungen bekannt. Dasselbe steht dem O. Papilio sehr nahe und ist von diesem kaum zu unterscheiden. O. Kramerianum soll von Warscewicz auf dem Chimboraço in Central-America entdeckt und eingeführt sein.

Tillandsia (Xiphion) **Jonghei** C. Koch. Belg. hortic. September 1874, tab. XII. — Encholirion Jonghei Libon; Vriesea Xiphion Platzm. — Bromeliaceae. — Eine schöne Bromeliacee, 1856 von de Jonghe in Belgien eingeführt. Libon fand diese Pflanze in Brasilien in der Provinz Minas, Jul. Platzmann aus Leipzig entdeckte sie an der Bai von Paranagua auf der Insel des Peças (Brasilien) und im Herbar zu Kopenhagen befinden sich Exemplare von Mirador in Mexico. — Es ist eine epiphytisch wachsende Art, gedeiht jedoch auch gut in einem Topfe mit Erde in einem Warmhause und blüht sie, wie mehrere ihres Gleichen zur Winterzeit. Die in einer langen Aehre beisammen sitzenden Blumen sind schmutzig gelb, die Bracteen gelb und grün.

Albuca fibrosa Bak. Garden. Chron. 1874, p. 386. — Asphodeleae. — Wenn auch gerade keine unansehnliche, so doch eine Pflanzenart die nur für botanische Sammlungen ein Interesse haben dürfte.

Sempervivum calcareum Hort. Garden. Chron. 1874, p. 386. — S. californicum Hort. — Sedeae. — Es ist dies die schöne Art von Hauslauch, über die wir schon wiederholend in der Hamburg. Gartenztg. gesprochen haben und die zuerst von dem Handelsgärtner Th. Ohlendorff in Hamburg unter der falschen Bezeichnung S. californicum verbreitet worden ist, ein Name, den sie noch in mehreren Sammlungen führt.

Tulipa Eichleri Rgl. Gartenfl. Taf. 799. — Liliaceae. — Eine ausgezeichnete neue Tulpe, welche eine allgemeine Verbreitung verdient. Die von Haage und Schmidt in Erfurt ausgegebene T. Julia gehört zu dieser T. Eichleri. — Die großen Blumen sind purpurfarben, mit schwarzem weiß umsäumten Basalfleck.

Ornithogalum fimbriatum Willd. Gartenfl. Taf. 800, Fig. a. — Liliaceae. — Eine Ornithogalum-Art, die mit unserm heimischen O. umbellatum nahe verwandt ist und zu den ersten Blumen des Frühjahrs gehört. Ueberwintert ohne Deckung im freien Lande.

Iris caucasica Hoffm. Gartenfl. Taf. 800, Fig. 6. — Irideae. — Diese Art gehört zu den Iris-Arten, die eine ächte Zwiebel mit häutigen Zwiebelschuppen haben. Stengel und Blätter blaugrün, Blumen hellstrohgelb. Die Pflanze stammt aus dem Kaukasus und hält bei uns im Freien aus.

Crinum Moorei J. D. Hook. Botan. Magaz. tab. 648. — Amaryllideae. — Diese hier genannte Crinum-Art erhielt Dr. Moore in Glasnevin bei Dublin bereits im Jahre 1863 aus Süd-Afrika, vermuthlich

von Natal. Die Pflanze wurde auf einem Beete an der Fronte eines Warmhauses ausgepflanzt, wo sie mehrmals blühte, zuweilen im Frühjahre zuweilen im Herbste. Die Blätter sterben zum Winter ab und da die Zwiebeln sich während des Winters gut im Freien erhalten, so treiben sie im Frühjahre wieder neue, diese sind breit, stark gerippt, 18—20 Zoll lang. Die Zwiebel ist sehr lang, oft 18 Zoll.

C. Moorei ist nahe verwandt mit C. Colensoi von Natal. Die Blumen, 6—8 beisammen, halten 4 Zoll im Durchmesser und sind brillant rosafarben, es ist eine ausnehmend schöne Pflanze.

Brachysema undulatum Ker. Botan. Magaz. Taf. 6114. — Syn.: B. melanopetalum Müll. Chorozema sericeum Smith; Podolobium? sericeum Dc. Oxylobium sericeum Benth. — Leguminosae. — Es ist dies eine seit lange bekannte aber seltene Kalthauspflanze mit dunkelviolettblauen Schmetterlingsblumen. Die Pflanze hat im westlichen Australien eine ziemlich weite Verbreitung, nämlich von King George's Sund bis zur Champion Bay und kommt unter 3 verschiedenen Formen vor, nämlich: 1. mit breiten Blättern, seidenartig auf der Unterseite und wellenförmigen Rändern, mit meist einzelnen Blumen; 2. mit elliptisch-länglichen Blättern, die auf der Unterseite leicht behaart sind, mit kaum welligen Rändern und einzelnen Blumen, es ist dies die in Rede stehende B. undulatum oder B. melanopetalum Müll.; 3. mit linienförmigen, unterseits ganz glatten Blättern mit eingeschlagenem Rand und mit in Rispen stehenden Blüthen.

Decabelone elegans Dcne. Botan. Magaz. Taf. 6115. — Asclepiadeae. — Diese höchst interessante Pflanze blühte im Juni d. J. zum ersten Male in England in der reichen Succulenten-Sammlung von J. T. Peacock zu Sudbury House, Hammersmith, London und einige Wochen später auch im Kew-Garten. Das Exemplar des Herrn Peacock war auf Spapelia gepfropft und er hatte die Pflanze unter dem Namen Decabelone Sieberi von Herrn Pfersdorf erhalten. Die Pflanze in Kew stammt direkt von Angola.

Es ist eine höchst interessante und zugleich hübsche Pflanze. Der Stamm ist fleischig, blattlos, 5—6 Zoll hoch, stark kantig, die Kanten mit dornenartigen Anhängseln versehen, jede zwei aufrechtstehende, bartartige Borsten tragend. Die Blumen in den Achseln der Zweige, fast wagerecht stehend, Blumenstengel $^1/_3$ Zoll lang, von zwei häutigen Deckblättern unterstützt. Kelch 5lappig, zugespitzt. Blumenkrone glockenförmig, 5lappig, Blumenröhre äußerlich braun gefleckt und gestrichelt auf gelblichem Grunde, auf der inneren Seite mit unzähligen, drüsenartigen rückwärts gebogenen Haaren besetzt. Es ist dies eine den Freunden von succulenten Pflanzen sehr zu empfehlende Pflanzenart.

Kniphofia Rooperi Moore. Botan. Magaz. Taf. 6116. — Liliaceae. — Diese neue Art steht der alten bekannten K. aloides oder K. Uvaria, Tritoma Uvaria sehr nahe und dürfte vielleicht nur eine Form derselben sein.

Von den 14 von Baker aufgeführten Arten der Gattung Kniphofia sind 7 nach in England lebenden Exemplaren abgebildet worden, nämlich: 1. K. aloides, eingeführt im Jahre 1707. 2. K. praecox Bak. 3. K.

Burchellii Kth. 4. K. pumila. 5. K. sarmentosa. 6. K. caulescens und 7. die oben genannte. Alle diese Arten sind hart und halten unter leichter Bedeckung im Freien aus. — K. Rooperi ist eine Bewohnerin von britisch Kaffraria.

Achillea ageratifolia Benth. Botan. Magaz. Taf. 6117. — Compositeae. — Eine niedliche Pflanze von den Gebirgen Griechenlands, woselbst sie vom Professor Orphanides in Athen auf der mittleren Region der Gebirge von Thessalien entdeckt worden ist, in einer Höhe von 5—7000 Fuß. Die wurzelständigen, zurückgebogenen Blätter sind 1—2 Zoll lang, linienförmig, stark gekerbt, weißfilzig. Die Blüthenköpfe einzeln, 1—1½ Zoll groß, weiß mit gelben Scheibenblumen.

Iris tectorum Maxim. Botan. Magaz. Taf. 6118. — Iris tomiolopha Hance, I. cristata Miq. — Irideae. — Eine japanische Schwertlilie von Yokohama in Japan mit schönen dunkelviolettblauen Blumen.

Bolbophyllum Dayanum Rchb. fil. Botan. Magaz. Taf. 6119. — Orchideae. — Diese sehr niedliche Orchidee wurde von Mr. Day von Moulmain eingeführt und ist bereits 1865 von Professor Reichenbach beschrieben worden. Es waren an 84 Arten dieser Orchideen-Gattung bis 1855 bekannt, wie viele mögen seitdem nicht noch hinzugekommen sein. Diese Art ist eine der hübschesten.

Cinnamodendron corticosum Miers. Botan. Magaz. Taf. 6120. — Canellaceae. — Ein bekannter westindischer Baum, unter dem Namen Berg-Zimmt auf Jamaica und Canella-Rinde auf St. Thomas bekannt, jedoch nicht zu verwechseln mit der brasilianischen Pflanze dieses Namens, welches die C. axillare Endl. ist. Die Rinde beider Bäume wird unter dem Namen Canelle eingeführt und wird dieselbe vielfach in der Arznei verwendet. Die alten Bewohner der Antillen und die heutigen Neger gebrauchen die Rinde als ein Gewürz. Als Specerei steht sie nach Pereira zwischen Zimmt und Nelken. Hanbury theilt uns mit, daß die Rinde während des letzten Jahrhunderts als „Winter's Rinde" ausgeführt worden sei und noch auf dem Markt vorkomme, wie dieselbe wahrscheinlich der wilde Zimmtbaum von Sloane ist, gewöhnlich aber fälschlich Cortex Winterianus genannt wird, obgleich der von ihm abgebildete Baum gewiß die Canella alba ist. Die Pflanze kommt nur in den Gebirgswaldungen auf Jamaica und auf St. Thomas vor. Es ist ein Baum von etwa 50 Fuß Höhe, mit glänzenden 4—5 Zoll langen, kurzgestielten, länglich-lanzettförmigen Blättern. Die Rinde ist stark aromatisch. Die kleinen Blumen sind orangeroth.

Drosera Whittakerii Hook. Botan. Magaz. Taf. 6121. — Droseraceae. — Die Drosera Whittakerii ist eine in Süd-Australien häufig vorkommende Pflanze und gehört zu einer Gruppe von nahe verwandten Arten, wie D. bulbosa, zonata und rosulata, alle diese haben knollenartige Wurzeln, die bei der hier in Rede stehenden Art ziemlich groß werden. — Die Drüsenhaare an den Blättern sind von gleicher Beschaffenheit wie die an unserer heimischen D. longifolia. — Die weißen Blumen sind ½ Zoll groß.

Pentstemon humilis Nutt. Botan. Magaz. Taf. 6122. — Scrophularineae. — Eine sehr niedliche Pflanze von den Felsengebirgen Nordamerikas, woselbst sie von Nuttal entdeckt worden ist, später (1867) wurde sie auch von Dr. Lyall 7000 Fuß über dem Meere zwischen Fort Colville und den Felsengebirgen gefunden. Es ist eine perennirende Pflanze mit vielen kurzen Stengeln, wurzelständigen, linien-lanzettförmigen bis elliptisch-eirunden, stumpfspitzigen oder zugespitzten, lederartigen, ganzrandigen, glatten Blättern. Die Blüthenstengel sind 6—12 Zoll hoch, aufrecht, eine aus 3 oder mehr Quirlen kurz gestielter hellblauer Blumen tragend.

Brodiaea volubilis Bak. Botan. Magaz. Taf. 6128. — Stropholirion californicum Torr. Rupalleya volubilis Morière, Dichelostemma californica Wood. — Liliaceae. — Schon im Jahre 1846 wurde diese Pflanze von Hartweg auf den Sacramento-Gebirgen in Californien entdeckt. Der Blüthenschaft der Pflanze erreicht oft eine Länge von 12 Fuß. Die Blätter sind 1 Fuß lang, schmal linien-lanzettförmig, zugespitzt, dreiseitig, scharf, gekielt auf der Rückseite, blaßgrün. Blüthenschaft 4—12 Fuß lang, sich über die Zweige nahe stehender Sträucher hinwindend, 1/4 Zoll dick, grün, roth markirt. Blüthendolde groß, 3—4 Zoll, aus vielen (12—20) gestielten rosafarbenen Blumen bestehend, dieselben sind 3/4 bis 1 Zoll groß.

Ronnbergia Morreniana Lind. et André. Illustr. hortic. Taf. 177. — Disteganthus Morrenianus. Lind. Cat. — Bromeliaceae. — Eine neue, eigenthümliche und herrliche Pflanze aus Neu-Granada, die allen Pflanzenfreunden zu empfehlen ist.

Cattleya gigas Lind et Andr. Illustr. hortic. Taf. 178. — Orchideae. — Wohl eine der schönsten Arten dieser so beliebten Orchideengattung, aus Neu-Granada eingeführt. — Die Blumen, oft zu 8—9 an einem Blüthenschaft, sind groß, meist 20 Centim. im Durchmesser; die Sepalen blaßlilafarben; die Petalen, 2—3 mal größer als die Sepalen, sind ebenfalls zart lilafarben. Die Lippe sehr groß, 12 Centim. und mehr, ist brillant violett, die Vorderseite ist sehr dunkel violett-lila strahlenartig gezeichnet.

Tillandsia tessellata Lind. et Andr. Illustr. hortic. Taf. 179. — Vriesea tessellata Lind. et Andr. — Bromeliaceae. — Diese niedliche Bromeliacee stammt aus der Provinz St. Catharina in Brasilien und zeichnet sich durch ihre hübschen mosaikartig gezeichneten Blätter aus.

Allgemeine Recepte bei der Pflanzung junger hochstämmiger Obstbäume.

Bei der Anpflanzung solcher Bäume sind vor Allem die Lage, das Klima und der Boden zu berücksichtigen, und ist in dieser Hinsicht in Ansehung der einzelnen Obstsorten Folgendes zu berücksichtigen:

Die Apfelbäume sind im Allgemeinen in Beziehung auf die Lage und das Klima nicht empfindlich, viele Sorten namentlich die geringeren Most- und Wirthschaftsäpfel, gedeihen noch in nördlichen Gegenden und im

halten, rauhen Lagen; dagegen die feineren Tafelsorten verlangen größtentheils geschütztere, wärmere Lage. Auch in Ansehung des Bodens sind die Apfelbäume nicht sehr empfindlich, die meisten Sorten gedeihen in geringerem Boden, mit Ausnahme von zähem Thon-, Moor-, trockenem, leichtem Sand-, Kies- und Kalkboden ganz gut und liefern bei geeigneter Pflege reiche Ernten schönen Obstes. Am besten gedeihen aber die Apfelbäume doch in fruchtbarem, etwas feuchtem Mittelboden; eines tiefen Untergrundes bedürfen sie nicht, da sie sich mit ihren Wurzeln mehr flach ausbreiten.

Die Birnbäume unterscheiden sich hierin von den Apfelbäumen, daß sich nur eine Anzahl Wirthschaftsbirnsorten, wie Latwerge-, Most- und Kochbirnen, für rauheres Klima eignen; die meisten Tafelbirnen verlangen geschützte Lage und warmen Standort. In Beziehung auf den Boden sind die meisten Wirthschaftsbirnsorten genügsamer als die Apfelbäume und gedeihen noch ziemlich gut auf trockenem, sandigem, steinigem und kiesigem Boden, jedoch muß für alle Birnsorten der Boden so beschaffen sein, daß die Wurzeln tief in denselben eindringen können, da sie starke, tiefgehende Pfahlwurzeln bilden. Die feineren Tafelbirnen verlangen einen nahrhaften, etwas feuchten und tiefgründigen Boden.

Die Pfirsiche, Aprikosen und Mandeln bedürfen in unserem Klima einer warmen und geschützten Lage, um sie als Hochstämme anpflanzen zu können, und lieben einen lockeren, etwas trockenen und warmen Boden; auf Pflaumenunterlage veredelt nehmen sie auch mit schwererem Boden vorlieb.

Die Zwetschen und Pflaumen gedeihen beinahe in jeder Lage und in den meisten Bodenarten, selbst in geringem Sandboden, wenn derselbe nicht zu trocken ist. Feuchte Standorte an Bach- und Grabenrändern sagen ihnen am Meisten zu; die feineren, namentlich großfrüchtigen Pflaumensorten, wie Eier-, Kaiser- und Königspflaumen verlangen eine warme, geschützte Lage und warmen, lockeren, etwas nahrhaften Boden.

Die Süßkirschen nehmen mit magerem, trockenem Sand- und Kiesboden vorlieb; die Sauerkirschen und Weichseln dagegen verlangen einen etwas nahrhafteren Boden. Auch eignen sich die Kirschen für kältere und höhere Standorte.

Wallnüsse und Kastanien gedeihen in ziemlich hohen Lagen, wenn dieselben gegen Nord- und Nordostwinde geschützt sind. Hinsichtlich des Bodens sind sie eben so genügsam wie die Kirschen, namentlich nimmt der Wallnußbaum mit dem schlechtesten Sandboden vorlieb; gegen nassen Boden sind beide empfindlich.

Im Allgemeinen sollen Obstbäume nur in solchen Lagen angepflanzt werden, in welchen Luft, Sonnenlicht, Wärme und Feuchtigkeit vorhanden ist; wo diese Bedingungen fehlen, gedeihen jene nicht; stehendes Wasser ist jedoch allen Obstbäumen verderblich. Wo tiefwurzelnde Gewächse, wie Luzerne, Esparsette &c., angebaut werden, gedeihen die Obstbäume nicht, wenn man nicht um jeden Stamm eine große Erdscheibe von diesen Gewächsen frei hält. Hohe Lagen, auf welchen starke Winde vorherrschen, oder Thäler, in welchem häufig Nebel und Spätfröste zur Zeit der Blüthe ein-

treten, sind ebenfalls dem Obstbau nicht günstig, da hierdurch meistens Unfruchtbarkeit bewirkt wird.

Ehe man zur Pflanzung schreitet, sind die Stellen zu bezeichnen, auf welchen die Bäume gepflanzt werden sollen, und dann die Pflanzgruben auszuwerfen. Hierbei ist zu berücksichtigen, daß die Bäume nur dann gut gedeihen und bei sonst guter Pflege reichlich Früchte tragen werden, wenn sie auf die richtige Entfernung gepflanzt werden. Apfel- und Birnbäumen ist in Obstgärten, in welchen die Obsternte die Hauptnutzung bildet, ein Abstand von 8—10 Metern, Süßkirschen von 7—8 Metern, anderen Steinobstbäumen von 4—5 Metern zu geben. Dieselbe Entfernung gilt für Alleen an Landstraßen und für die Bepflanzung von Viehweiden. Auf Aeckern und Wiesen, auf welchen mehr Rücksicht auf den Ertrag der Feldfrüchte und der Heuernte zu nehmen ist, soll man Apfel- und Birnbäume auf eine Entfernung von 15—16 Metern und Zwetschenbäume von 5—6 Metern anpflanzen. Wallnuß- und Kastanienbäume eignen sich nur für Einzelpflanzungen oder für Alleen an Straßen und ist ihnen in letzterem Falle eine Entfernung von 10—12 Metern zu geben.

Die zu pflanzenden Bäume sollen in Baumschulen mit freier Lage und Mittelboden ohne Stangen erzogen, gut bewurzelt und unten am Stamme dicker als oben sein, damit sie die Stangen bald entbehren können; sie sollen eine Stammhöhe von $1\frac{3}{4}$—2 Metern bis zur Krone haben und diese soll außer dem mittleren Zugaste noch 4—5 Seitenäste besitzen. Steinobstbäume dürfen im Allgemeinen etwas niedriger sein.

Die Pflanzgruben sollen je nach dem Boden eine Breite von 1—$1\frac{1}{2}$ Meter und eine Tiefe von $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ Meter haben; an Stellen, wo alte Bäume gestanden haben, sind die Gruben breiter und tiefer zu machen, wobei die ausgeworfene Erde zu beseitigen und durch andere zu ersetzen ist; auf nassem Boden sind die Bäumchen auf flache Hügel oder Erdscheiben zu pflanzen, es werden zu dem Zweck die Pflanzgruben nur $\frac{1}{4}$ Meter tief, aber 2—$2\frac{1}{2}$ Meter breit ausgegraben, auf die Sohle der Grube wird dann Kies oder Schutt gelegt und dann erst Erde aufgefüllt, in welche das Bäumchen erhöht gepflanzt wird, indem man mit der ausgeworfenen oder anderer Erde einen flachen Hügel herstellt. Bei der Anfertigung der Gruben, welche möglichst einige Zeit vor dem Pflanzen hergestellt werden sollen, ist die obere, bessere Erde auf die eine Seite und die untere Erde auszuwerfen, bei dem Pflanzen der Bäume aber umgekehrt einzuwerfen.

Bei den Pflanzungen im Herbst sind die Gruben einige Wochen vorher, bei Pflanzungen im Frühjahr womöglich schon im Vorwinter anzufertigen, damit die ausgeworfene Erde durch die Einwirkung der Luft und des Frostes ordentlich locker und zart wird.

Die Zeit der Pflanzung ist je nach Lage und Boden eine verschiedene. Im Allgemeinen verdient die Herbstpflanzung den Vorzug vor der Pflanzung im Frühjahr, da bei der ersteren die Bäumchen im nächsten Frühjahr sich zeitig bewurzeln und gleich im ersten Jahr kräftig treiben. Jedoch in hohen, rauhen, den Stürmen ausgesetzten Lagen und in nassem, kaltem und schwerem Boden ist die Herbstpflanzung nicht räthlich, da hierbei die Bäumchen

leicht durch Einwirkung des Frostes Noth leiden. Bevor die Bäumchen selbst in die Grube gepflanzt werden, sind die Pfähle unten in den festen Grund derselben einzustecken, damit sie den nöthigen Halt bekommen. Dieselben sollen $2^1/_2$—3 Meter lang, 6—8 Centimeter dick, grade und glatt sein, wozu sich diejenigen von Lärchen, Fichten und Kiefern am besten eignen. Zur besseren Erhaltung derselben dient, daß sie auf $^3/_4$—1 Meter von unten mit Steinkohlentheer bestrichen oder etwas verkohlt werden. Das Pflanzen der Bäumchen darf nicht bei Regenwetter geschehen, da sich hierbei die Erde ballt, auch darf der Boden nicht gefroren sein und ist dabei Sorge zu tragen, daß die Wurzeln nicht lange der Luft ausgesetzt sind, damit sie nicht vertrocknen. Können die Bäume vorher mit ihren Wurzeln in einen dünnen Lehmbrei gestellt werden, so wird dies ihr Wachsthum sehr befördern. Die Wurzeln sind unmittelbar vor dem Pflanzen mit einem scharfen Messer zu beschneiden, und zwar so, daß die Schnittfläche nach unten gerichtet ist, die beschädigten Theile entfernt und die zu langen und gebogenen Wurzeln eingekürzt werden.

Das Pflanzen geschieht am besten durch zwei Personen, von welchen die eine den Baum in geringer Entfernung von der Stange hält und leicht rüttelt, die andere die Erde schüttelnd, einwirft und die Wurzeln gleichmäßig zurechtlegt, und zwar in der Art, daß die bessere Erde zuerst, die geringere zuletzt beigefüllt wird. Die Bäume müssen nach Verhältniß der Tiefe der Pflanzgrube 6—8 Centimeter höher als die umgrenzende Bodenfläche gepflanzt werden, damit sie, wenn sich die Erde in der Grube nach und nach setzt, nicht zu tief kommen, was für ihre Entwicklung sehr nachtheilig ist.

Bei der Pflanzung im Frühjahr müssen die Bäumchen ordentlich angegossen oder angeschlemmt werden, bei der Herbstpflanzung ist dies nicht nothwendig, in schwerem Boden sogar nachtheilig; bei anhaltender Trockenheit sind die Bäumchen im ersten Sommer nach der Pflanzung noch mehrmals zu begießen. Das Anbinden geschieht Anfangs nur locker mit einem Band, nach dem Setzen der Erde in der Pflanzgrube aber fest mit drei Bändern, oben, unten und in der Mitte des Stämmchens, wobei die Weiden in ∞ Form angelegt, d. h. mit beiden Enden ein mal zwischen Stange und Stämmchen durchschlungen werden, damit sich das letztere nicht an ersterer reiben kann.

Im Feld, auf Wiesen, Weiden und an Straßen sind die jungen Bäumchen nach dem Pflanzen gegen Hasenfraß und sonstige Beschädigungen zu verwahren; dies geschieht am besten mit Dornen, die rings um das Stämmchen befestigt werden; in Ermangelung von Dornen kann auch Stroh oder Rohr benutzt werden.

Das Beschneiden der Krone der im Herbst gepflanzten Bäumchen ist im darauf folgenden Frühjahr vor Eintritt des Saftes vorzunehmen, wobei die Zweige auf etwa $^1/_3$ ihrer Länge eingekürzt werden; den Mittelzweig läßt man etwas länger als die Seitenzweige, damit die Krone eine mehr pyramidale Form bekommt; ungeeignete oder überflüssige Zweige werden ganz entfernt. Die im Frühjahr gepflanzten Bäumchen schneidet man am

besten im ersten Frühjahr nicht zurück, sondern entferne nur die überflüssigen Zweige und schneide dann die Kronenzweige erst im nächsten Frühjahr, nachdem die Bäumchen ein Jahr gestanden haben und angewurzelt sind, auf die schlafend gebliebenen Augen des zweijährigen Holzes; sie entwickeln dann im zweiten Jahre um so kräftigere Triebe. R. R. (Rh. G.)

□ Apfel Belle de Lippe.

Im October-Hefte des „Bulletin d'Arboriculture“ (Organ des Cercle d'Arboric. de Belgique) befindet sich eine ganz ausgezeichnet ausgeführte colorirte Abbildung des schönen Apfels „Belle de Lippe“, über den Em. Rodigas folgendes Nähere mittheilt:

Zu verschiedenen Malen ist in den Sitzungen des Cercle d'Arboric. von Belgien und in den Bulletins von diesem schönen Apfel die Rede gewesen, wie auch einige Exemplare davon auf der Ausstellung in Bordeaux und am 11. Dezember 1870 in der vom Cercle abgehaltenen Versammlung in Gent ausgelegt worden waren.

Schon im Jahre 1867 hat mein Vater, Dr. Rodigas, in dem Bulletin über diesen Apfel Mittheilung gemacht und eine Abbildung desselben, den Durchschnitt einer Frucht mittler Größe darstellend, gegeben. Es wurde diese Apfelvarietät allen Obstbaumzüchtern wegen ihrer Fruchtbarkeit und der langen Dauer der Frucht empfohlen.

Der Apfel Belle de Lippe wird in verschiedenen Obstgärten von Saint Trond und in der Umgegend dieser Stadt, welche eine der wichtigsten für den Obsthandel in Belgien ist, cultivirt. Nach dem angeführten Artikel wurde dieser Apfel vor etwa einem halben Jahrhundert mit mehreren anderen, in genannter Gegend jetzt so viel verbreiteten Obstsorten, in St. Trond eingeführt. Zu dieser Zeit ließ Herr Vanden Berck, damals Friedensrichter zu St. Trond, eine Parthie Reiser aus der Normandie kommen, und unter diesen befanden sich auch welche dieser Apfelsorte. Wenn dieses indeß nun wirklich der Ursprung dieser Frucht ist, so können wir jetzt versichern, daß in der Normandie keine Frucht dieses Namens mehr existirt. Herr Jules Bleuset, jetzt Obergärtner am botanischen und zoologischen Garten im Haag, hielt sich mehrere Jahre in der Normandie auf und hatte er auf unsern Wunsch die eifrigsten Nachforschungen nach diesem Apfel angestellt.

In den Baumschulen der Herren Jouvin und Oudin, wie in denen von Leroy, ist diese Frucht ganz unbekannt. Ebenso wenig ist dieselbe in irgend einem Verzeichnisse aufgeführt. Auf eine Anfrage an den Präsidenten der Gesellschaft für Gartenbau und Botanik in Lisieux (Normandie) wegen des Ursprunges des Apfel Belle de Lippe, welche den Mitgliedern der Gesellschaft vorgelegt wurde, kam die Antwort, daß Allen dieser Apfel unbekannt sei.

In keinem uns zu Gebote stehenden pomologischen Werke ist dieser

Apfel citirt, weder in De la Quintinie [1]), in Knoop [2]), noch in dem niederländischen Boomgaard [3]), noch in André Leroy [4]) oder Léon Ferray [5]).

Der Präsident der genannten Gesellschaft sagt ferner noch, daß er sich an mehrere sehr competente und sich mit Pomologie befassende Männer gewendet habe, um Auskunft über die Herkunft dieses Apfels zu erhalten, jedoch habe er keine Resultate erlangt.

Wir müssen uns also begnügen, die Benennung, welche dem Apfel in Limburg gegeben ist, vorerst beizubehalten und abwarten, ob er als Synonym zu einem ihm schon früher anderswo gegebenen Namen gezogen werden muß und der das Recht der Priorität beansprucht. Nach dieser Vorausschickung säumen wir nun nicht den Belle de Lippe Jedem, der im Besitze eines Gartens oder Obstgartens ist, ihn als einen durch seine guten Eigenschaften ausgezeichneten Apfel zu empfehlen.

Der Baum ist von einer beständigen großen Fruchtbarkeit, nie haben wir ihn zu groß noch zu üppig gesehen, die Krone ist von mittler Größe. Die Aeste sind mehr hängend, niemals aufrechtstehend, was für solche Obsthöfe, welche zugleich als Weideplätze fürs Vieh benutzt werden sollen, als ein Nachtheil bezeichnet werden kann, doch diese schlechte Eigenschaft des Baumes wird reichlich durch die große Fruchtbarkeit desselben ausgeglichen. In diesem Jahre sind die Aepfel in St. Trond sehr reichlich, aber keine andere Bäume sind so mit Früchten beladen als die der Belle de Lippe und diese bieten den reizendsten Anblick. — Die Aeste sind dick, ziemlich kurz und gut belaubt. Die Lenticellen oder Rindenhöckerchen sind braungrau. Die Blätter, meistens in Bouquets beisammenstehend, sind zugespitzt, sehr leicht gezähnt, elliptisch, auf der Oberseite dunkelgrün, auf der unteren weißlich-grün. Die Frucht ist von mittler Größe, wegen der überaus großen Fruchtbarkeit des Baumes mitunter klein. Ihre Form ist sehr regelmäßig, abgerundet, oft abgeplattet, immer weniger hoch als breit und sitzen immer mehrere Früchte beisammen, meistens zu zweien. Der Stiel ist kurz, holzig, bräunlich, in der Frucht sehr vertieft sitzend. Das Fleisch ist weiß, mit einigen gelblichen Adern durchzogen, im Anfange der Reife ein wenig knackend, später mehr schmelzend, niemals mehlig. Der Geschmack ist reich und angenehm säuerlich und lange währeud. Die Schale ist fein, glatt, sehr glänzend, deren Farbe auf allen beschatteten Theilen hellgrün, an der Sonnenseite lebhaft roth. Bei der Reife geht das Grün in das schönste Gelb über und das Roth nimmt so intensive Tinten an, daß der Apfel in Wahrheit die Eigenschaft schön, welche man ihm beilegte, verdient. Die ganze Schale ist mit kleinen weißlichen Punkten besäet. — Die Reifezeit beginnt im November und die Früchte halten sich, vorausgesetzt daß man nicht die allergrößten auswählt von einem Jahre zum andern.

[1]) Instructions pour les jardins fruitier et potager.

[2]) Beschrijving en afbeeldingen van de beste soorten van Appelen en Peeren.

[3]) Publié par le Société de Boskoop.

[4]) Dictionnaire de Pomologie.

[5]) Histoire du Pommier et de Cidre.

Zu St. Trond schätzen die Obsthändler den Belle de Lippe sehr hoch und halten ihn den besten Sorten des Court pendu (Königl. Kurzstiel) gleich. (Em. Rodigas im Bull. d'Arboric.)

Anmerk. des Uebersetzers. In den „illustrirten Monatsblättern für Obstbau" findet sich Seite 186 vom Jahre 1872 eine warme Empfehlung des „Fürst von Lippe" von Dr. E. Lucas, aber ohne eingehende Beschreibung und Angabe des Züchters der Frucht. Vergleicht man die Abbildungen der beiden Werke, der Monatsblätter und Bulletins, so wird es schwer zu beurtheilen, ob und wie weit die Frucht, welche diese Bilder darstellen, ähnlich ist. Jedenfalls wird es sich der Mühe lohnen, von beiden Sorten die Früchte mit einander zu vergleichen und das wird wahrscheinlich am besten dadurch gelingen, wenn man von dem „Belle de Lippe" wie von dem „Fürst von Lippe" sich selbst Reiser zu verschaffen sucht. Von den ersteren wird Herr Professor Rodigas, dessen Vater, der, durch viele neue Züchtungen von Phlox etc. in der Gartenwelt bekannte Dr. Rodigas, zu St. Trond wohnt, gewiß gern vermitteln. Der Fürst von Lippe ist nach dem höchst interessanten, die pomologischen Collectionen der Gebr. Simon Louis zu Plantières beschreibenden Cataloge, zu Beröcze in Slavonien erzogen. Vermochten diese Herren den Fundort der von Lucas gegebenen Notiz beizufügen, so werden sie hoffentlich auch wissen wie Reiser von dieser das Schöne mit dem Guten harmonisch in sich vereinenden, daher gewiß jedem Obstfreunde höchst willkommene Varietät, zu erhalten sein werden. Ich werde mich um nähere Nachricht bemühen und dieselbe, wenn es dem Herrn Redacteur gefällt, gern mittheilen.*)

In dem mir soeben zugegangenen Hauptkataloge der Herren Simon Louis zu Plantières finde ich den Prince de Lippe zum Preise von 1 Fr. verzeichnet.

Tillandsia musaica.

Es ist dies unstreitig eine der schönsten Bromeliaceen, die bis jetzt eingeführt sind und wurde sie zuerst von unserem unermüdlichen Reisenden und Sammler G. Wallis in Central-Amerika entdeckt. Die Blätter sind, wie bei den meisten Arten dieser Gattung an der Basis scheidenartig, zungenförmig, abstehend, an dem obern Ende zurückgebogen, dessen Spitze stumpf, mit einem kurzen Stachel versehen ist. Sie sind 1 Fuß lang, 2 Zoll breit, deren Grundfarbe ist gräulich oder blaß gelblich-grün, unregelmäßig von dunkelgrünen unterbrochenen Adern durchzogen, ähnlich wie unleserliche Schriftzüge. Die Unterseite hat dieselbe Zeichnung auf schmutzig weinrother Grundfarbe. Diese eigenthümliche Zeichnung giebt den Blättern einen interessanten zierenden Charakter. Da die Pflanze noch nicht geblüht hat, so ist es noch unentschieden, ob sie zur Gattung Tillandsia oder zu einer anderen Bromeliaceen-Gattung gehört.

---

*) Soll uns sehr willkommen sein. Die Redact.

Zu dieser kurzen Mittheilung über diese schöne Pflanze in Gardeners Chronicle vom 15. Octbr. 1874, liefert der Entdecker derselben, Gustav Wallis, in Nr. 47 derselben Zeitschrift folgenden interessanten Nachtrag.

„Da bisher von den Botanikern von dieser Pflanze noch keine Blüthen beobachtet worden sind, so erlaube ich mir einige Bemerkungen über dieselbe zu machen. Herr Linden hat wahrscheinlich vergessen, mich als deren Entdecker zu nennen, wie er dies bei so vielen herrlichen Neuheiten gethan hat, welche seine Warmhäuser schmücken und seiner Illustration horticole zur Zierde gereichen. Selbst durch Zufall schreibt er Anderen die Entdeckung von Pflanzen zu, die ich zuerst fand und ich glaube, Niemand wird von mir erwarten, daß ich dies ohne Protest länger dulden kann. — Ich entdeckte die Tillandsia musaica im Dezember 1867 und sandte sie im Jahre 1868 an Herrn Linden. Im Jahre 1873 besuchte ich den Standort der Pflanze wieder und fand mehrere Pflanzen mit vielen Früchten. Dieselbe wächst 3000 Fuß hoch in einem gewissen dichten Gehölz bei Teorama, in kleiner Entfernung von Ocaña, im Magdalena Gebiete. Sie ist kein Epiphyt, da sie meistens auf der Erde und nur selten auf Bäumen wächst. Sehr häufig fand ich eine Menge junger Samenpflanzen. Die Samenkapseln waren weder im Dezember noch im Januar reif. Die Infloreszenz besteht aus einem $1\frac{1}{2}$–2 Fuß langen Blüthenschafte. Die breiten Bracteen der jüngeren Blüthenstände waren sehr prahlend, ich glaube die Bracteen waren scharlach, und die Blumen weiß, wachsartig. — Ich fand noch andere dieser sehr nahe stehende Arten. Die eine fand ich in einem Gehölze am Murri-Strom, ein Nebenarm des Atrato, in weiter Entfernung von der Localität der ersten Entdeckung dieser Pflanze. Dieselbe mag sich nun in der Handelsgärtnerei der Herren Veitch prächtig entwickelt haben. Die andere ist ein non plus ultra von höchster Wirkung. Sie wäre ein Gegenstand, den ersten Preis auf den Ausstellungen zu erhalten und die Ehren des sich aufopfernden Sammlers einzuernten. Sie ist noch nicht lebend in Europa eingeführt, wächst 5000 Fuß hoch über dem Meere und schlägt alle anderen Arten durch ihre starke Textur, herrliche Färbung und hohen Wuchs."

Gartenbau-Vereine und Ausstellungsangelegenheiten.

Breslau. (Section für Obst- und Gartenbau der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur). Den uns durch die Güte des Secretairs Herrn E. H. Müller zugegangenen Sitzungsberichten der so thätigen Section für Obst- und Gartenbau entnehmen wir Nachfolgendes, das uns von allgemeinem Interesse zu sein scheint. Von den in der Sitzung am 30. Septbr. gehaltenen Vorträgen verdienen bemerkt zu werden: über gefüllte Antirrhinum majus vom Handelsgärtner W. Kühnau; über Anzucht der Verbenen aus Samen, vom Garteninspector Gireoud in Sagan; ein Beispiel handelsgärtnerischen Schwindels, bezüglich unrichtiger Pflanzenbenennung vom Oberhofgärtner Schwedler. In der Sitzung am 21. October theilte der Secretair mit, daß das Preisverzeichniß der Producte des Obstbaum-Schul-

gartens der Section für Herbst 1874 und Frühjahr 1875 erschienen und auf portofreies Verlangen von ihm zu erhalten sei; in dem Verzeichnisse werden außer verschiedenen Obstwildlingen, unter nur ganz richtiger Namensbezeichnung zu mäßigen Preisen, theils in Hoch-, theils in Zwergstamm, offerirt: 20 Sorten Aepfel, 32 Sorten Birnen, 45 Sorten Kirschen, 25 Sorten Pflaumen, sowie 25 Sorten Weinreben, nur solche Sorten, welche bei uns auch in minder günstigen Jahren am Spalier reifen, dann mehrere Sorten Stachel-, Johannis-, Him-, Brom- und 13 Sorten wirklich werthvolle Erdbeeren. Wem darum zu thun ist, wirklich gute Sorten von Obst unter richtiger Benennung zu beziehen, erlauben wir uns das genannte Verzeichniß zu empfehlen. Apotheker M. Scholtz in Jutroschin hatte ein Blatt von einer wilden Meerrettigpflanze (Armoracia sativa), die er in einem Bauerngarten aufgefunden, vorgelegt, mit der Bemerkung, daß der Stengel rein weiß sei, das Blatt rein weiß breit umrandet und auf der mittleren grünen Fläche mit aschgrauen Verwaschungen. Herr Scholtz hofft, daß wenn ihm die Vermehrung dieser Pflanze gelingt, dieselbe als eine vorzüglich schöne, großblättrige Decorationspflanze in der Gärtnerei eine große Zukunft haben dürfte. Ein Gleiches möchte von einer Kiefer gelten, welche der Obergärtner Zahradnik in Kamienitz in den dortigen Wäldern auffand. Die Nadeln an derselben sind theils ganz weiß, theils grün, theils weiß und grün.

München. Ausstellung von Pilzen. Die k. Gartenbau-Gesellschaft in München hatte in dem Glaspalaste vom 8.—11. Octbr. eine Ausstellung von Pilzen veranstaltet, die von fast 50,000 Personen besucht worden ist und die an Reichhaltigkeit, sowohl der Arten wie Exemplare, die im Jahre 1872 abgehaltene noch übertraf. Das ganze Arrangement war mit großer Geschicklichkeit und Umsicht von dem Inspector des botanischen Gartens, Max Kolb, geleitet worden. Derselbe hatte ein künstliches Fichtengehölz darstellen lassen, dessen Eingang mit schönen Blattpflanzen decorirt war. Die Pilze waren auf Tischen ausgelegt, auf einer Decke von saftgrünem Hypnum splendens, untermischt mit hellerem Leucobryum glaucum und rothem Sphagnum. Um dem Ganzen ein noch freundlicheres Aussehen zu geben, waren auch verschiedene Gewächse in Blüthe und Früchten, welche in der Nähe von den Pilzen wachsen, aufgestellt und erfüllten zugleich den Zweck die Arten oder Gattungen zu trennen, so sah man Calluna vulgaris, Gentiana asclepiadea und Pneumonanthe, Carlina acaulis in Blüthe, in Früchten dagegen Atropa Belladonna, Convallaria Polygonatum, Lonicera alpigena und nigra, Solanum Dulcamara, Rosa canina, Rubus, Paris und dergl. mehr.

Um die Pilze frisch zu erhalten, waren dieselben in Töpfe mit einer Mischung von Erde und Holzkohle gesetzt. Die Holzkohle hat sich sehr gut bewährt, denn sie erhielt die Pilze nicht nur für acht Tage ziemlich frisch, sondern sie verhinderte auch den Ammoniak-Geruch, den eine so große Anzahl von Pilzen während einer so langen Zeit entwickelt haben würde.

Herbeigeschafft waren die meisten Pilze von den Botanikern Professor Allescher, T. Baechmaier und Dr. Kranz, was eben keine leichte Auf-

gabe war, nach einer fast achtwöchentlichen Dürre, dennoch waren 141 Arten in 1033 Exemplaren zusammengebracht worden, meistens aus den Waldungen von Grünwald und Aubing bei München und von den bairischen Alpen. Aber auch von anderwärts sind Pilze eingesendet worden, so von Kaiserslautern am Rhein, vom Fichtelgebirge, die sämmtlich sehr gut angekommen sind, trotz einer zweitägigen Reise. Sollen sich die Pilze gut und lange erhalten, so müssen sie behutsam eingesammelt und verpackt werden. — Die beste Methode des Einsammelns der Pilze besteht darin: 1. dieselben nicht zu brechen, sondern sie mit der Erde oder Moos, worin sie wachsen auszugraben, 2. man nehme nie ein altes Exemplar, sondern so jung als man es finden kann, welches sich auf der Reise genügend entwickelt. Beim Verpacken sehe man darauf, daß kein Exemplar das andere berühre, noch daß sie sich an einander drücken. Am besten verpackt man sie in kleine Kisten oder Körbe und füllt die Zwischenräume mit Moos aus. Die Deckel müssen mit Löchern versehen sein, um Luft einzulassen. Ein Vortrag über die eßbaren und giftigen Pilzarten fand bei einem großen Auditorium, Damen und Herren, großen Beifall. Dr. Engler zeigte neben dieser Ausstellung eine große Anzahl microscopischer Exemplare parasitischer Arten, die den Pflanzenculturen zum Schaden gereichen.

Literatur.

Die Lehre vom Baumschnitt für die deutschen Gärten bearbeitet von Dr. Ed. Lucas, dritte sehr vermehrte Auflage. Mit 6 lithographirten Tafeln und 134 Holzschnitten. Ravensburg. Verlag von Eugen Ulmer. Groß 8°. XVI und 280 Seiten. Preis 1 Thlr. 20 Gr. Die schnell aufeinanderfolgenden Auflagen dieses Buches sind wohl der beste Beweis von dem großen Werthe desselben, wie dies auch nicht anders von einem Meister deutscher Baumzucht zu erwarten ist. Die erste Auflage erschien 1866 und war so schnell vergriffen, daß bereits im Juli 1869 eine zweite mehrfach verbesserte und vielfach ergänzte nöthig wurde, der jetzt eine dritte namhaft erweiterte und vielfach abgeänderte Auflage gefolgt ist. Außer dem sehr vermehrten Texte, 280 Seiten (die 1. Auflage hatte nur 180 S.), enthält diese 3. Auflage 134 Holzschnitte gegen 91 in der 1. Auflage. Zahlreiche neue Obstbaumformen, welche größtentheils in dem rühmlichst bekannten pomologischen Institut in Reutlingen herangezogen werden und daselbst zu sehen sind, wurden dem Texte beigefügt.

Um dem Obstzüchter eine Uebersicht von dem reichen Inhalte dieses so lehrreichen Buches zu geben, wollen wir hier nur auf die Ueberschriften der verschiedenen Abtheilungen hinweisen, von denen jede wieder so und so viele Paragraphen enthält: A. Kenntniß, Bildung und Bestimmung der verschiedenen Arten von Zweigen und an denselben befindlichen Knospen. I. Allgemeine und einleitende Betrachtungen. II. Die Knospen. III. Die Zweige. — B. Allgemeine Bedingung für den Baumschnitt. I. Kurze physiologische Vorbetrachtungen. II. Anwendung und Wirkung des Baumschnittes, nach seinen Hauptzwecken, den obwaltenden

Verhältnisse und der Zeitperiode. III. Erhaltung des Gleichgewichts zwischen den einzelnen Theilen des Baumes. IV. Mittel zur Erlangung früher und regelmäßiger Tragbarkeit. — C. Zum Baumschnitt erforderliche Werkzeuge und Geräthe und deren Anwendung. — D. Specielle Anleitung zu den beim Baumschnitt vorkommenden Operationen nach der Zeitperiode. I. Der Octoberschnitt. II. Der Frühjahrsschnitt. III. Der Maischnitt. IV. Der Junischnitt. V. Der Augustschnitt. — E. Nebenarbeiten beim Baumschnitt. I. Das Anbinden der symmetrisch gezogenen Obstbäume. II. Das Verdünnen der Früchte. III. Das künstliche Entlauben. IV. Die Einrichtung der Lattengerüste und Drahtgestelle für die künstlichen Baumformen. — F. Verschiedene Baumformen und ihre Heranbildung. I. Freistehende hochstämmige Baumformen. II. Freistehende niederstämmige Baumformen. III. Formen von Bäumen an Lattengeräthen: Spalierbäume. IV. Guirlandenbäume oder Cordons. — G. Die Topfbaumzucht. — H. Schutzvorrichtungen gegen Nässe, Fröste ꝛc. — I. Wiederherstellung kranker und schwacher Formenbäume. — K. Die Ernte der Früchte und deren Aufbewahrung. — L. Der Spalierobstgarten und die Obstanlage in landwirthschaftlichem Styl und Auswahl der werthvollsten Obstsorten für die Tafelobstkultur. — M. Plan eines kleinen, der Obstkultur gewidmeten Hausgartens. —

Als neue Abschnitte in dieser Auflage sind zu erwähnen der X. Abschnitt über die Ernte der Früchte und deren Aufbewahrung und der XII. Abschnitt, Beschreibung und Plan eines kleinen, der feineren Obstkultur gewidmeten Hausgartens. Das Aufsuchen des Inhalts wird durch ein beigefügtes alphabetisches Register sehr erleichtert. — Die Liebe für die feinere Obstbaumzucht, sowohl im freien Lande wie in Gefäßen nimmt von Jahr zu Jahr auf eine erfreuliche Weise immer mehr zu und wir dürfen wohl mit Recht behaupten, daß Meister Dr. E. Lucas durch seine verschiedenen vortrefflichen und lehrreichen, einfach und doch so sehr verständlich geschriebenen Werke über die Obstbaumzucht (eine „kurze Anleitung zur Obstkultur“, 8. Aufl.) und das hier oben genannte Buch wesentlich zur Kenntniß der Obstbaumzucht beigetragen hat. — Wir erlauben uns das Buch nochmals allen Obstzüchtern und besonders aber auch den angehenden Kunstgenossen angelegentlichst zu empfehlen. E. O—o.

Allgemeines illustrirtes Gartenbuch. Anleitung zum Gartenbau in seinem ganzen Umfange, mit Kulturangabe aller Gemüse und Obstarten, der schönsten Blumen für Gärten, Glashäuser und Zimmer, Anlage der Gärten. Ein Handbuch für Gärtner, Gartenfreunde, Landwirthe ꝛc. von **H. Jäger.** Dritte verbesserte Auflage, mit 256 Holzschnitten. Hannover bei Cohen & Risch, 1874. 8°. Geh. 645 Seiten.

Schon von der ersten Auflage dieses Buches konnten wir sagen, daß es besser sei, wie andere Gartenbücher, seitdem hat aber der überaus tüchtige und erfahrene Verfasser bei jeder neuen Auflage so viel verbessert und so viele neue Erfahrungen und Entdeckungen mit aufgenommen, daß wir wohl

sagen können, es ist jetzt wohl das beste und vorzüglichste von allen Gartenbüchern für den Handgebrauch.

Das Buch enthält Alles, was für den Gärtner und Gartenfreund zu wissen nöthig ist; mit einer Genauigkeit und nach den Erfahrungen der neuesten Zeit festgestellt, daß man sich in allen vorkommenden Dingen wirklich Rath erholen kann. Der Inhalt ist so reichhaltig, daß wir ihn nicht einzeln aufzählen können, der Titel giebt darüber schon hinreichende Auskunft; das Buch enthält aber noch viel mehr, als der Titel verspricht und giebt es wohl nur wenige Gärtner, die daraus nicht noch sehr viel lernen könnten; für Gehülfen und Lehrlinge und für Gartenfreunde giebt es aber wohl nicht leicht ein schöneres Festgeschenk, da auch der Preis von 2 Thlr. bei den vielen erläuternden Abbildungen ein sehr billiger zu nennen ist.

Der internationale pomologische Congreß in Wien vom 2.—7. October 1873, dessen Verhandlungen, die Obst- und Traubenausstellung und die stattgehabte Excursion von Dr. Ed. Lucas. Ravensburg. Verlag von Eugen Ulmer. 1874. Preis 24 Gr. — Bereits S. 139 des 1874ger Jahrg. der Hamburg. Gartenztg. haben wir mit kurzen Worten die geehrten Leser auf das hier oben genannte Buch aufmerksam gemacht. Jetzt, nachdem wir das Buch bei mehr Zeit mit großem Interesse durchgelesen haben, möchten wir dasselbe namentlich allen denen empfehlen, welche auf dem pomologischen oder auch auf dem gärtnerischen Congreß in Wien im Jahre 1873 zugegen gewesen sind. Dasselbe enthält nicht allein das Protokoll der Versammlung, das Verzeichniß der Mitglieder, sondern auch ganz ausführlich die sehr interessanten, theils sehr belehrenden Sitzungsberichte, die jeder Obstfreund und Züchter mit vielem Vergnügen lesen wird. Ferner die Ausstellung von Obst und Trauben u. s. w. in der Zeit vom 1. bis 15. October in Wien. — Diesen sehr schätzenswerthen Berichten reihen sich die Schilderungen der verschiedenen Excursionen an, welche von der Mehrzahl der Congreßmitglieder unter Führung des Comité's der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien unternommen worden sind, wie z. B. nach Klosterneuburg, in die Rosenthal'schen Baumschulen zu Albern, nach Neuwaldeg bei Dornbach rc., Schilderungen, die noch einen besonderen Werth dadurch erhalten, weil sie mit höchst belehrenden Bemerkungen unseres rühmlichst bekannten Pomologen Dr. Ed. Lucas versehen sind. E. O—o.

Schmidlins Blumenzucht im Zimmer. Herausgegeben von F. Jühlke, Hofgarten-Director. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. Prachtausgabe mit 614 Abbildungen in Holzschnitt, gr. Lexikon-Format. 737 Seiten. Berlin 1875, Wiegand, Hempel & Parey.

Die Zimmercultur der Pflanzen und Blumen ist von der Cultur in Gärten und Treibhäusern so sehr verschieden, daß selbst Gärtner oft nicht zu rathen wissen, wenn sie wegen kranker Zimmerpflanzen gefragt werden. Die ungünstigen Temperaturverhältnisse, trockene, meist auch zu heiße Luft, Staub und andere schädliche Einflüsse, verlangen aber eine ganz andere Behandlung der Blumen und Pflanzen im Zimmer, als bei dem Gärtner und im freien Lande. Es können daher auch die gewöhnlichen Garten-

bücher nicht viel helfen, und bedarf es für die Zimmercultur eines besondern Wegweisers. So viele es deren auch schon giebt, ist doch keines mit dem soeben erschienenen Prachtwerke von Jühlke zu vergleichen, welches mit großer Sachkenntniß Alles gründlich behandelt, worauf es bei der Zimmercultur besonders ankommt, wenn die schönsten und gesundesten Pflanzen nicht in wenigen Tagen oder Wochen verkümmern sollen, wie es in den allermeisten Fällen geschieht. Die Gewöhnung an Zimmerluft, das Lüften, Begießen, Bespritzen und Reinigen, Ueberwintern, die Vermehrung, das Verpflanzen, kurz Alles, was zum Gedeihen und zur richtigen Behandlung der Pflanzen gehört, ist ausführlich und gründlich dargestellt, durch eine große Anzahl ganz vorzüglicher Holzschnitte erläutert, und dadurch so leicht verständlich gemacht, daß selbst Jeder, der sich noch niemals vorher mit Blumen und Pflanzen beschäftigte, die Behandlung der Pflanzen im Zimmer erlernen und zum Blumen- und Pflanzenfreunde herangebildet werden kann.

Aber auch der Kenner und Gartenbesitzer wird bei der Angabe der Behandlung jeder einzelnen Pflanzenart, noch vieles Neue erfahren, da das Werk nur die für Zimmercultur passenden Pflanzen, diese aber mit viel größerer Ausführlichkeit behandelt, als es in den allgemeinen Gartenbüchern der Fall ist. Wir sind Herrn Jühlke sehr dankbar, daß er den reichen Schatz seiner Kenntnisse und praktischen Erfahrungen diesem Zweige gewidmet hat, er wird sich viele Freunde durch dieses praktische und durch mehr als 600 Holzschnitte erläuterte Werk erwerben, besonders auch bei Damen, für die es, durch seine prachtvolle Ausstattung als Festgeschenk besonders passend und zu empfehlen ist.

Feuilleton.

Jean Verschaffelt's in Gent neuester Preiscourant. Jean Verschaffelt's Gartenetablissement in Gent ist bekanntlich eines der ersten und bedeutendsten in Belgien. Specialitäten in dieser Gärtnerei sind hauptsächlich Neuheiten des Kalt- und Warmhauses und des freien Landes, dann Palmen, Pandaneen, Cycadeen, Baumfarne, Coniferen, Agaven, Bonapartea, Dasylirien, Dracänen, Yucca und viele andere. Unter den diesjährigen Neuheiten werden den Pflanzenfreunden offerirt:

Abutilon Sellowianum marmoratum (Siehe Hamb. Gartenztg. 1874, S. 375).

Adiantum amabile, eine herrliche Art aus Peru, sehr verschieden von allen bekannten Arten.

Aphelandra fascinator. Eine prächtige Neuheit, deren Schönheit sich kaum mit Worten ausdrücken läßt. Die großen Blätter haben eine silberartige Zeichnung, wie die gewisser Anoectochilus-Arten. Die große Blüthenrispe besteht aus sehr lebhaft scharlachfarbenen, goldig gepuderten Blumen.

Aralia Guilfoylei von den Südseeinseln, mit großen blaßgrünen, weiß berandeten Blättern.

Aralia Veitchii ist eine andere herrliche Art von zierlichem Wuchs sehr

verschieden von allen bekannten Arten. Die Blätter sind gefingert, fadenförmig, zierlich wellenförmig, glänzend dunkelgrün auf der Oberseite, roth auf der Unterseite.

Ficus Parcelli ist eine der schönsten buntblättrigen Pflanzen, bereits S. 246 dieses Jahrg. der Hamb. Gartenztg. besprochen.

Hebeclinium ianthinum fol. eleg. var. Eine Varietät mit goldgelb gezeichneten Blättern.

Hechtia Besseriana. Eine Bromeliacee aus Mexico, die sehr an die Hechtia Giesbreghti erinnert, die Blätter sind jedoch viel größer, schön hellgrün und während des Sommers scharlachroth gefleckt.

Hibiscus albo-marmoratus ist in Art des H. Cooperi (bicolor), die Blätter sind aber weiß marmorirt.

Syngonium albo-nitens ist eine elegante Aroidee, an der jedes Blatt der Länge nach mit einem weißen Streifen gezeichnet ist.

Tillandsia tessellata ist bereits als eine allerliebste buntblättrige Art bekannt.

Unter den Kalthauspflanzen befinden sich mehrere neue Agaven-Arten; wie Agave Beaucarnei inermis, A. Beaucarnei nana, Beauc. nana glauca, Gilbeyi, Killischi und Leopoldi, die sämmtlich als ganz ausgezeichnet schöne Arten oder Formen empfohlen werden.

Areca monostachya ist eine zierliche Kalthaus-Palme und eignet sich vortrefflich für Zimmerdecoration.

Von indischen Azaleen sind drei Varietäten hervorzuheben, die im Etablissement von Jean Verschaffelt gezüchtet worden sind, nämlich:

Azalea indica Comte Margaria (J. Versch.), Docteur Binet (J. Versch.) und Reine de Portugal (J. Versch.). Erstere hat halb gefüllte, letztere beiden Varietäten ganz gefüllte Blumen. Eine noch andere Neuheit ist die Azalea indica Impératrice Charlotte (Comte L. de Beauffort), eine ausgezeichnete Varietät.

Beschorneria californica ist eine interessante Acquisition, ebenso die Bonapartea hystrix compacta von Mexico.

Nerine Fothergilli major ist eine herrliche Amaryllidee vom Vorgebirge der guten Hoffnung, deren Blüthenschaft eine große Rispe schöner vermillonfarbener Blumen trägt.

Ptychosperma Alexandrae ist eine Palme von großer Zukunft. Im Habitus gleicht sie dem von Kentia und der Seaforthia elegans. Es ist eine sehr zu empfehlende Palme.

Für das freie Land sind zu empfehlen:

Amygdalus Persica fol. atropurpureis, bereits 1874, S. 231 der Hamb. Gartenztg. besprochen.

Betula atropurpurea soll eine Neuheit ersten Ranges sein und wird warm empfohlen.

Catalpa syringaefolia aurea hat fast ganz goldgelbe Blätter.

Cryptomeria elegans fol. eleg. var. ist von niedrigem und gedrungenem Wuchs und hat deren Belaubung einen weißlichen Anflug, wodurch sie sich wesentlich von der Urart unterscheidet.

Cupressus Lawsoniana aurea ist eine Neuheit von gedrungenem Wuchs und von goldgelber Belaubung, auf welche die brennende Sonne keinen Einfluß übt.

Juniperus sinensis aurea (Young) ist eine so schöne Pflanze, wie seit lange nicht in den Handel gegeben worden ist. Sie ist der Wachholder China's, eine goldgelbe Pyramide bildend, daher auch ihre Bezeichnung „chinesischer goldener Wachholder."

Pyrus Maulei Mast. ist bereits mehrfach von uns besprochen. (Hamb. Gartenztg. 1874, S. 317, 334).

Nach Namhaftmachung dieser Neuheiten verweisen wir noch auf die reichen Collectionen von Cycadeen, Baumfarnen, indischen Azaleen, Rhododendron fürs freie Land, Coniferen, Agaven, Bonaparteen, Dracänen, Yukken, Azaleen für das freie Land, Baum-Päonien 2c. 2c., welche in großer Auswahl in dem Etablissement von Jean Verschaffelt cultivirt und zu sehr soliden Preisen abgegeben werden.

Echeverien zu überwintern. Die verschiedenen Echeverien-Arten spielen bekanntlich eine Hauptrolle bei der Teppichgärtnerei und werden in manchen Gärten zu mehreren tausend von Exemplaren verwendet. Im Herbste, wenn die Pflanzen wieder eingepflanzt worden sind, um sie vor dem Erfrieren zu schützen, hat mancher Gärtner seine Noth, dieselben unterzubringen, da es überall an Platz dazu in den Häusern fehlt. Eine sehr praktische Methode, diese Pflanzen zu überwintern, wird von einem englischen Gärtner befolgt, die er in Gard. Chron. zur Nachahmung empfiehlt. Dieselbe besteht darin, daß er beim Herausnehmen der Pflanzen von dem Ballen einer jeden die Erde abschüttelt, dann mehrere Exemplare mit einem Bindfaden an den Wurzeln zusammenbindet und so die Pflanzen bündelweise mit den Köpfen nach unten an eine in einem hellen, frostfreien Raume oder Kalthause dicht unter den oberen Fenstern gezogene Leine oder Schnur aufhängt. Die Echeverien halten sich während der Wintermonate auf diese Weise sehr gut.

Dahlia imperialis. Diese schöne Georginen-Art, die aus den deutschen Gärten wieder verschwunden zu sein scheint, stand Mitte November in dem Palmenhause des k. Gartens zu Kew in herrlichster Blüthenpracht. Es ist eine Pflanze, die wohl cultivirt zu werden verdient, besonders in Privatgärten, in denen ein größeres Warm- oder Kalthaus vorhanden ist. — In England hat man in Erfahrung gebracht, daß diese Dahlie auf eine niedrig bleibende Sorte gepfropft, ihren üppigen Wuchs verliert und einen gefälligeren Habitus annimmt, auch viel leichter blüht.

Neue Maranta. Auf der letzten Pflanzenausstellung in Gent hatte die berühmte Handelsfirma Jacob Makoy in Gent eine Anzahl ausgezeichnet schöner und neuer Maranta ausgestellt, welche dieselbe von Brasilien importirt hatte. Es sind dies 1. die M. mirabilis, Blätter lanzettförmig, länglich, an den Seitennerven auf grünem Grunde dunkel flammenartig gezeichnet. 2. M. pulchella mit mittelgroßen Blättern mit abwechselnd langen und kurzen lanzettförmigen dunklen Flecken auf hellem Grunde gezeichnet. 3. M. medio-picta, Blätter oval-lanzettlich, am Saume von einem weißen Streifen durchzogen. 4. M. Wiotiana, Blätter dunkel gefleckt, eiförmig, kurz, zuweilen

auch länglich. B. M. complicata, Blätter an der Basis herzförmig, lang und groß, auf grau-grünem Grunde, dunkelgrün, fast schwarz gezeichnet. Es sind dies ausgezeichnet schöne Sorten und werden ehestens in den Handel kommen.

Weintraube Madeleine Angevine. Die neue hier genannte, von Moreau-Robert in Angers aus Samen gezogene Weintraube, wird vielseitig empfohlen. Sie stammt aus Samen, aus einer Kreuzung der Malingre und Madeleine Royal und kam bereits vor 8 Jahren in den Handel. In dieser Zeit hat sie sich als eine der frühreifendsten Traubensorten bewährt und an Geschmack übertrifft sie die einige Tage später reifende Malingre. Diese Rebe nimmt mit jedem Boden vorlieb, natürlich, kalten, nassen, oder ganz steinigen ausgenommen. Bei der Cultur dieser Weinrebe hat sich herausgestellt, daß ihr ein langer Schnitt nicht zuträglich ist und dürften Ruthen von 3—5 Augen die besten sein. In Gärten mit warmer Lage gedeiht dieselbe sehr gut und reift bei einiger Sorgfalt und Pflege alljährlich ihre köstlichen Früchte.

Die Traube selbst ist groß, lang, walzenförmig, locker, meist ästig. Die Beeren groß, etwas walzenförmig, gelblichgrün mit rothbraunem Anflug, durchsichtig, mit leichtem Duft. — Eine gute Abbildung der Traube befindet sich in Dr. Neuberts deutschem Garten-Magazin.

□ **Malus spectabilis Kaida.** — Carrière schreibt in seiner Rev. hortic., daß dieser Baum noch viel zu wenig bekannt ist, denn er verdient einen Platz in jedem Zier- und selbst Fruchtgarten. Er gleicht im Ansehen dem Pyrus (Malus) spectabilis; seine Blüthenknospen sind mattroth, ein wenig weinfarbig; die Blüthe ist groß, immer weiß-fleischfarben, während das Centrum weinroth bleibt, wodurch ein sehr auffälliger Farbencontrast entsteht, der von großer Zierde ist. — Die zahlreichen Früchte färben sich kaum, nehmen aber auf dem Baume bald eine braune Farbe an und werden zugleich teigig, in welchem Zustande man sie essen kann. Dieselben haben einen leicht säuerlichen aber angenehmen Geschmack, an den reifer Mispeln erinnernd, aber kaum so zusammenziehend. Wir empfehlen diesen hübschen Baum zur öfteren Anpflanzung.

Arundo conspicua aus Neuseeland ist eins der schönsten Ziergräser für große Kalthäuser. Obgleich diese Gras- oder Bambusart auch während des Sommers im Freien gut gedeiht, so kommt sie daselbst doch nicht zur Blüthe. Ein stattliches Exemplar stand Mitte September in dem Succulenten-Hause im Kew-Garten in Blüthe und gewährte einen prachtvollen Anblick. Die zierlichen federartigen Blüthenähren währen mehrere Monate unverändert und liefern reichlich Samen. Im Topfe kultivirt ist es von großem Vortheil für die Pflanze, den Topf in einem Napf mit Wasser stehen zu haben, namentlich wenn sich die Blüthenschafte zeigen. Ebenso verlangt die Pflanze einen nahrhaften Lehmboden.

Musa Ensete. Wie herrlich diese ausgezeichnet schöne Musa im Klima von Alexandrien (Egypten) gedeihen muß, geht wohl daraus hervor, daß ein dortiger Handelsgärtner, W. Winterstein, große Quantitäten Samen offerirt zum Preise von 1000 Fr. die 1000 Korn. — Wir bringen diese Anzeige, da sie vielleicht den einen oder andern Pflanzenfreund

veranlassen konnte, sich einige Korn kommen zu lassen. Es muß jedem Pflanzenfreunde ein Vergnügen gewähren, solch eine Pflanze, wie diese Musa aus Samen zu erziehen und sich in kurzer Zeit zu einer Riesenpflanze entwickeln zu sehen.

Gutes flüssiges Baumwachs kann man sich nach dem Bull. d'Arboric. folgendermaßen bereiten: Man nimmt 360 Gr. Kolophonium, 60 Gr. Schweineschmalz und 80 Gr. hochgradigen Alkohol. Die ersten zwei Substanzen läßt man bei gelinder Wärme schmelzen; nimmt nach vollständiger Auflösung das Gefäß vom Feuer und fügt in kleinen Portionen, indem man dabei mit einem Spatel so schnell wie möglich umrührt, allmählich den Alkohol hinzu. Das Ganze wird dann in eine gut schließende Blechbüchse gegossen.

Bandglas, welches in der Fabrik von J. A. Heckert in Halle a./S. zu erhalten ist, wird zur Bedachung der Glashäuser und Mistbeete empfohlen. Es ist dies sogenannte Bandglas, ein farbig gestreiftes Tafelglas, welches, wie Erfahrungen bewiesen, sehr günstig auf das Wachsthum der Pflanzen wirkt, indem es die scharfe Einwirkung der Sonnenstrahlen mildert, während es doch das Sonnenlicht genügend durchläßt. Jedem Praktiker dürften deshalb die Vortheile dieses Glases einleuchten und würde es sich wohl der Mühe lohnen, Versuche damit anzustellen.

Gegen Drahtwürmer. Diese so lästigen Gäste richten oft, wenn sie in größerer Menge vorkommen, in Gärten und auf Feldern beträchtlichen Schaden an. Sie greifen besonders fleischige Wurzeln, wie Rüben, Kartoffeln, Salat rc. an; wo aber diese fehlen, benagen sie auch andere Gewächse, und besonders sind sie den Nelkenbeeten gefährlich. So sieht man zuweilen ganze Reihen Salatpflanzen absterben, und wenn man eine solche aushebt, so findet man, daß ein oder mehrere Würmer, die einige Aehnlichkeit mit den Mehlwürmern besitzen, das Innere der Wurzel ausgehöhlt haben. Auf den Feldern, läßt sich außer der fleißigen Bearbeitung vor Winters wenig gegen das Ungeziefer ausrichten; in den Gärten dagegen kann man es, wenn auch nicht ganz ausrotten, doch wenigstens sehr vermindern. In England begießt man im Herbst die von den Würmern heimgesuchten Beete, nachdem sie tief umgegraben worden, mehrmals mit verdünnter Schwefelsäure (1 Pfd. Schwefelsäure auf 10 Liter Wasser). Dadurch werden nicht blos die Drahtwürmer, sondern auch anderes Ungeziefer getödtet, und die Schwefelsäure düngt zugleich. Auch eine tüchtige Düngung mit Ruß entspricht diesem Zweck. Zuweilen aber handelt es sich darum, die Würmer während des Sommers von werthvollen Pflanzen abzuhalten, und in diesem Falle gräbt man in der Nähe derselben Kartoffeln oder gelbe Rüben 1—2 Zoll tief in die Erde und hebt sie von Zeit zu Zeit aus, um die Würmer, die sich in Menge in denselben einfinden, zu tödten. Um sich diese Arbeit zu erleichtern, spießt man die Lockspeise an Stäbchen, mit denen man dieselbe rasch und ohne Umstände aus dem Boden ziehen kann.

Druck von F. E. Neupert in Plauen.






3 2044 103 109


HOLZER

